Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 6.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Rothmund, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 49. 4. December. 1888. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 35. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Senckenberg'schen Institute zu Frankfurt a./M.

Ueber Pneumoniecoccen im Blute.

Von Dr. *Moritz Orthenberger* aus Frankfurt a./M.

Die genuine croupöse Pneumonie kann wohl heutzutage nach den Untersuchungen von Alb. Fränkel, Thalamon, Weichselbaum und Anderen mit Wahrscheinlichkeit als eine auf Einwirkung von Bacterien beruhende Infectionskrankheit gelten. Eine Anzahl von Autoren nimmt nun an, dass sie nicht blos eine locale Krankheit der Lunge ist, sondern eine Allgemeininfection des ganzen Körpers darstellt. So sagt Jürgensen sogar, dass die Pneumonie zuerst eine allgemeine Infectionskrankheit sei, die erst spätere Localisationen setze. Für eine allgemeine Infectionskrankheit spricht nach Eichhorst der Umstand, dass die Zeichen einer Allgemeininfection den localen Lungenveränderungen vorausgehen und meist früher verschwinden, auch besteht oft ein grelles Missverhältniss zwischen localen und allgemeinen Veränderungen. Weichselbaum dagegen glaubt, »dass die Pneumonie in der Regel zuerst locale Erkrankung sei und dass der specifische Parasit aus der Lunge, wo er sich gewöhnlich zuerst ansiedelt, jeden Augenblick in grösserer oder geringerer Menge in den allgemeinen Blutkreislauf übertreten und hierdurch secundäre Erkrankungen anderer Organe oder das Bild schwerer Allgemeinfection erzeugen kann. Doch zweifelt er nicht (und für diese Ansicht sprechen seine Inhalationsversuche an Mäusen), dass es Fälle giebt, in denen die Entzündungserreger schon von vornherein in's Blut gelangt und erst von da aus zu Localisationen in den einzelnen Organen führen; diese Fälle bilden aber nach ihm nicht die Regel.« Nach Artigalas ist die Pneumonie eine Allgemeininfection mit secundärer Localisation. Ziegler nimmt an, dass die lobäre croupöse Pneumonie hämatogen entstehe durch Zufuhr der Bacterien aus dem Blut.

Das eine ist sicher, dass bei der croupösen Pneumonie nicht allein locale, sondern auch Allgemeinerscheinungen vorhanden sind. Wie sind diese zu erklären? Wenn wir annehmen wollten, dass die pathogenen Spaltpilze nur die Lunge besetzt haben, so gäbe es zwei Möglichkeiten zur Erklärung. Erstens, die local gesetzten Veränderungen der Lungen beeinflussen durch pathologische Veränderungen der Thätigkeit dieses Organes die physiologischen Vorgänge des ganzen übrigen Organismus. Zweitens, in der Lunge werden durch die Infectionskeime Gifte erzeugt, die sich im Körper verbreiten und auf andere Organe einwirken. Eine dritte Möglichkeit ist die, dass die Bacterien, welche in der Lunge angesiedelt sind, im ganzen Körper verbreitet sind und selbst, nicht bloss durch ihre Producte, Einwirkungen ausüben; hier ist es zunächst gleichgültig, ob sie primär oder secundär in der Lunge waren.

Die erste Möglichkeit lässt sich leicht ausschliessen. Gewiss haben die Veränderungen der Lungen auch eine Rückwirkung auf andere Organe, z. B. durch die Blutstauung auf die Thätigkeit des Herzens, durch die erschwerte Sauerstoffaufnahme auf die Verbrennungen im Körper, aber alle Allgemeinerscheinungen bei croupöser Pneumonie lassen sich nicht auf diese Weise erklären. Ich erinnere hier nur an das hohe Fieber, das manchmal in keinem Verhältniss zu der geringen Veränderung in den Lungen steht.

Zwischen der zweiten und dritten Möglichkeit zu entscheiden, ist, wenn man nur die klinischen Erscheinungen im Auge hat, schwer, da wir über die Natur der sogenannten Ptomaïne, d. h. der durch Mikroorganismen in unserem Körper erzeugten Gifte, und ihre Wirkung auf die Gewebe speciell bei der Pneumonie noch zu wenig Erfahrungen besitzen, und die pathologischen Erscheinungen, die wir nach der Einwirkung von Mikroorganismen auf den Körper beobachten für die uns beschäftigende Krankheit noch nicht zerlegen können in solche, die auf directer Wirkung der Mikroorganismen und solcher, die auf der Wirkung der von ihnen erzeugten Gifte beruhen.

Der klinische Verlauf führt uns also zu keiner Entscheidung; um zu einem Resultate zu gelangen, käme es darauf an, die Gifte oder die Coccen in anderen Organen und in der Blutbahn — denn auf diesem Wege muss die Verbreitung im Körper vor sich gehen — des befallenen Körpers nachzuweisen.

Die häufigen Complicationen der Pneumonie mit acuten Erkrankungen anderer Organe sprechen schon an und für sich dafür, dass die Coccen im Körper verbreitet seien und sich in verschiedenen anderen Organen ausser der Lunge ansiedeln können. Diese Coccen sind nun auch zum Theil wirklich in den bei Pneumonie secundär erkrankten Organen nachgewiesen worden. So fand bei complicirender Meningitis Eberth einmal im Exsudat der Pia mater dieselben ellipsoiden Coccen, welche auch in der Lunge waren (D. Archiv f. klin. Medicin. 28. Bd.). Fränkel sah in zwei Fällen von Meningitis seine (lanzettförmigen meist zu 2, auch in Reihen zu 4—6 gelagerten) Pneumoniecoccen im Exsudat der Pia (Zeitschr. f. klin. Med. 10. Bd. 1886 und D. med. Wochenschr. 1886 Nr. 13). Senger beschreibt in Trockenpräparaten bei Meningitis in Folge von Pneumonie und in Schnittpräparaten der Pia in 5 Fällen runde und ovale Coccen mit gefärbten Hüllen; die Hirnsubstanz war frei, zweimal fand sich ein kleines Blutgefäss vollgestopft mit Coccen (Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol. 1886. XX. Bd.). Ferner fand Weichselbaum zweimal bei complicirender Meningitis seinen Diplococcus pneumoniae (= Fränkel'schen Pneumoniecoccus); hier waren im Mediastinum, zwischen Oesophagus und Wirbelsäule, im Pharynx in den Nebenhöhlen der Nase pneumoniecoccenhaltige Oedeme vorhanden und die Coccen vielleicht auf diesem Wege, besonders vom Labyrinth des Siebbeines aus, durch die Lymphbahnen auf die Meningen

übergegangen (Wiener med. Jahrb. 1886). Foa und Bordoni-Uffreduzzi sahen in 4 Fällen von Meningitis cerebrospinalis, wovon 2 mit Pneumonie complicirt waren, die Fränkel'schen Coccen (Giornale d. R. acad. d. Med. 1886 3—4). Dieselben Autoren fanden nach neueren Veröffentlichungen (Archivio per le scienze med. V. XI. 1887) in allen untersuchten Fällen von epidemischer Cerebrospinal-meningitis, wovon die Mehrzahl mit croupöser Pneumonie verbunden war, als einzige Ursache den Fränkel'schen Coccus. Auch Netter (Extrait des archives génér. de med. 1887) fand denselben bei Meningitis, die bei Pneumonie auftrat. (Vergl. auch Hauser, d. W. 1888, Nr. 36.)

Bei Pneumonie complicirender Pleuritis sah Eberth in seinem oben erwähnten Fall die ellipsoiden Coccen, Thalamon zweimal in der Punctionsflüssigkeit einen kettenförmig angeordneten Coccus — nicht seinen lanzettförmigen, aber ebenfalls wie dieser bei Kaninchen durch Einimpfung Pneumonie erzeugend (Progrès medical 1883 Nr. 51). Weichselbaum fand immer im pleuritischen Exsudate bei Pneumonie die Pneumoniecoccen, Senger sah in einem Falle zahlreiche Coccen auf der Ldngenoberfläche, Fränkel wies einmal im pleuritischen Exsudat eines lebenden Pneumonikers seine specifischen Coccen nach (D. med. Wochenschr. 1886 Nr. 13).

Bei zu Pneumonie hinzutretender Pericarditis fand Weichselbaum immer Pneumoniecoccen, Senger dreimal im Exsudat und in den Auflagerungen. Letzterer fand Coccen auch in zwei Fällen von Endocarditis verrucosa in den Auflagerungen und in den infiltrirten Klappen. Acute Nephritis bei Pneumonie zeigte in 2 hämorrhagischen Fällen bei Senger dessen Pneumoniecoccen in den gewundenen Canälchen der Rinde unmittelbar unter der Kapsel, Glomerulis und vielen Blutgefässen, dieselben zum Theil ganz verstopfend, in 2 Fällen von Nauwerck reichlich Kapselcoccen in den Blutgefässen der Nierenrinde. In einem Fall an mehreren Stellen in Zoogloeamassen (Beiträge zur pathol. Anat. u. Phys. von Ziegler in Nauwerck). Auch bei Pneumonie complicirende Peritonitiden fand Weichselbaum Pneumoniecoccen.

Durch die Untersuchungen dieser Autoren ist also erwiesen, dass die Pneumoniecoccen in den Fällen, bei welchen Complicationen eintreten, die in Entzündungen anderer Organe des Körpers bestehen, im Körper und zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit auf dem Wege der Blutbahn verbreitet werden, wenn auch freilich zugegeben werden muss, dass bei einigen Autoren die Natur der gefundenen Coccen nicht ganz sicher festzustellen ist (namentlich bei Senger, der den Fränkel'schen Coccus noch nicht kannte).

Wie ist es aber in Pneumoniefällen, die keine Complicationen zeigen? Sind hier auch in anderen Organen ausser der Lunge Pneumoniecoccen vorhanden und kreisen sie im Blute? Eine Antwort auf diese Frage geben die Untersuchungen der Forscher, welche Bacterien nach Analogie mit anderen Infectionskrankheiten wie bei Milzbrand, Febris recurrens, acuter Miliartuberculose, Intermittens u. a. auch bei der Pneumonie im Blut, in anderen Organen und auch in einigen physiologischen serösen Flüssigkeiten des Körpers gefunden haben. Diese Untersuchungen sind im Folgenden zusammen gestellt.

1) Klebs (Arch. f. exp. Path. 4. Bd.) (nach Weichselbaum) fand bei Pneumonie mehrmals Bacterien im Bronchialinhalt und in der Hirnventrikelflüssigkeit.

2) R. Koch (Mitth. a. d. k. Gesundheitsamt I. Bd. 1881) fand bei einer sich an überstandenen Recurrens anschliessenden Pneumonie Bacterien in der Lunge, deren Uebergang in einzelne Capillaren der Lunge sich an manchen Stellen verfolgen liess; dementsprechend fanden sie sich auch in einzelnen Nierencapillaren. Es waren eigenthümliche, stellenweise kurze kettenbildende Bacterien.

Die beigegebenen 4 Photogramme zeigen runde und längliche Bacterien, die zu 1, 2 und in Ketten zu 3 und 4 selten mehr liegen, an den meisten Stellen der Nierencapillaren so dicht, dass das Bild ganz schwarz erscheint und die einzelnen Individuen nicht zu erkennen sind.

3) Salvioli und Zäslein (Centralbl. f. d. med. Wissenschaften 1883 Nr. 4) fanden in 1½ Fällen von croupöser Pneumonie constant im Sputum Coccen, analog den von Friedländer beschriebenen. »Im Inhalt der durch Zugpfaster auf der Haut hervorgerufenen Blasen und im Blut lebender Pneumoniker fanden sich constant dieselben Coccen.« Durch Züchtung des Blutes und Serums erhielten sie reichliche Vermehrung derselben Coccen. Sputum, Serum und Blut von Nichtpneumonikern ohne analoge Coccen. Injectionen der Züchtungen gaben bei Kaninchen und Ratten typische Pneumonien.

4) Thalamon (Progrès medic. 1883 Nr. 51) (nach Weichselbaum) untersuchte 25 Fälle von Pneumonie, bei denen er mikroskopisch meist lancett- oder kerzenflammen-ähnliche Coccen fand, die meistens zu zwei, seltener in kurzen Ketten gelagert waren. Es gelangen ihm nur zwei Reinculturen, davon eine aus dem Blut der Vena basilica. Von 20 damit geimpften Kaninchen starben 16 an Pleuritis und Pericarditis oder Pneumonie.

5) Platonow (Mittheil. a. d. med. Klinik zu Würzburg, 1885. I. Bd.). Mit dem am 4. resp. am 6. Tag der Krankheit aus der Fingerspitze entnommenen Blut zweier Pneumoniker gelangen Culturen. Dieselben bestanden aus Coccen und Stäbchen ohne Hülle. In einem dritten Falle — Blut im Entfieberungsstadium entnommen — fand sich keinerlei Pilzwachsthum. Dagegen zeigten die auf Kartoffeln erzeugten Colonien aus den Lungen von 4 verstorbenen Pneumonikern ovale Coccen und Stäbchen, die alle von breiter Hülle umgeben waren.

6) J. Dreschfeld (Fortschritte d. Med. 1885, Nr. 12) untersuchte 8 Fälle einer Art Wanderpneumonie und fand bei Färbung nach der Gram'schen Methode constant in der Lunge kapseltragende Mikrococcen — deren Identität mit den Friedländer'schen Coccen von diesem selbst an übersandten Culturen festgestellt wurde — theilweise im Exsudat, theilweise in intraalveolären Gefässen, in einem Fall auch in den Gefässen der Nieren.

7) Artigalas (Les microbes pathogènes. Paris, 1885) (nach Baumgarten) machte Culturversuche mit Blut und Lungensaft lebender Pneumoniker und erhielt einen Mikroorganismus, der verschiedene Formstadien und Sporenbildung zeigte. Blut und Lungensatt, sowie deren Culturen auf Thiere überimpft in's Unterhautzellgewebe oder in die Lungen erzeugten sehr häufig lobäre Pneumonie. Ausser in Blut und Lungen fand Artigalas seine Pneumoniemikrobien bei Pneumonikern auch im Herz, in den Nieren, dem Gehirn, der Leber.

8) Lebashoff (The Lancet 1886, 17. April. Referat). Bei 41 croupöser Pneumonie wurden in 38 Fällen die Friedländer'schen Coccen in der Lunge gefunden. Blut vom Herz und den grösseren Venenstämmen wurde in 12 Fällen untersucht, aber es konnten keine Coccen gefunden werden. Bei 3 Impfungen mit Blut erhielt er nur einmal die Culturen, welche sich auch bei Impfungen mit Lungensaft gewöhnlich (von 10 Impfungen 8 mal) bildeten. Bei 11 untersuchten Fällen fand er die Coccen 8 mal in der Hirnventrikelflüssigkeit mikroskopisch; bei 5 Impfungen mit Hirnventrikelflüssigkeit erhielt er zweimal die Culturen.

9) Queirolo (Bolletino d. R. acad. med. d. Genova, 1886, Nr. 4) (nach Baumgarten) fand in 20 Fällen 6 mal Pneumoniecoccen (die Salvioli'schen, welche wahrscheinlich identisch mit den Fränkel'schen sind) im Milztumor.

10) E. Senger (Archiv f. exper. Pathol. und Pharmakol. 1886, XX. Bd.) fand, wie schon oben erwähnt, bei Pneumonie complicirender Nephritis Coccen. War keine deutliche Nephritis bei der Pneumonie, so fand sich bei der genauesten Durchmusterung nur hin und wieder ein Coccus in den Nieren.

11) Weichselbaum (Wiener med. Jahrbücher, 1866.). Die Bacterien, deren Vorkommen Weichselbaum bei den

Lungenentzündungen nachwies (in 129 Fällen Diplococcus pneumoniae = Fränkel'scher Coccus 94 mal, davon 80 mal in primären und unter diesen 78 mal in lobären croupösen Pneumonien; Streptococcus pneumoniae 21 mal, davon 13 mal in primären, unter diesen 11 mal in lobären croupösen Pneumonien; Bacillus pneumoniae = Friedländer'scher Coccus 9 mal, davon 9 mal in primären, unter diesen 5 mal in lobären croupösen Pneumonien; Staphylococcus (pyog. aur. 5 mal) waren in einer Reihe von Fällen im Serum des Herzbeutels, im Milchsaft und im Blut durch Cultur oder mikroskopische Untersuchung nachzuweisen.

12) Serafini (Rivista internaz. d. med. 1886, Nr. 7) (nach Baumgarten) fand Friedländer'sche Coccen im Blut von Pneumonikern, aber nur während des adynamischen Fieberabfalls, nicht auf der Höhe des Fiebers.

13) Pane (Rivista clinicae terapeut. 1886) (nach Baumgarten) fand im Blut, sowie im Auswurf und Lungengewebe bei Pneumonie als vorherrschende Bacterienart elliptische Coccen, meist zu zwei, selten einzeln oder zu mehreren, mit transparentem Hof, welche bei Kaninchen oft fibrinöse Pleuropneumonien erzeugten.

14) Netter (Extrait des archives générales de médecine 1887) giebt an, dass (Fränkel'sche) Pneumoniecoccen im Blute beim Menschen nur in Fällen von schweren Pneumonien gefunden werden.

Durch diese Untersuchungen ist also sichergestellt, dass bei der Pneumonie sich im Körper Coccen durch die Blutbahn verbreiten können, auch ohne dass Complicationen vorhanden sind, nicht aber, dass sie es in jedem Fall thun. Denn die positiven Befunde der meisten Forscher waren nicht constant. Wir sehen dabei auch wieder davon ab, ob die von den verschiedenen Forschern gefundenen wirklich den eigentlich pneumonischen Coccen entsprechend sind. Was die negativen Befunde anbelangt, so wären mehrere Möglichkeiten zur Erklärung derselben vorhanden. Einmal könnten die Coccen der Pneumonie nur ausnahmsweise in den Körperblutstrom eintreten, gerade wie die Complicationen nur ausnahmsweise sich einstellen, oder aber es brauchte in den negativen Fällen nicht ein wirkliches Fehlen der Coccen stattzuhaben, sondern es kann an der Methode der Untersuchung liegen, dass man sie nicht gefunden hat. Die Reinzüchtung der bei Pneumonie vorkommenden Coccen ist sehr schwierig; auch die mikroskopische Untersuchung des Blutes und der Schnittpräparate wird durch die nicht immer sicheren Färbungsmethoden sehr erschwert; namentlich die häufig angewandte Gram'sche Methode lässt oft im Stich. Von grossem Werth für unsere Frage, speciell für die mikroskopische Untersuchung ist daher eine neue Methode zur Färbung von (Fibrin und) Mikroorganismen, von C. Weigert (Fortschritte der Medicin 1887 Nr. 8), über die er schreibt: »Es hat sich herausgestellt, dass sich mit dieser Methode manche Mikroorganismen sicherer und vollkommener färben, als mit der Gram'schen. Namentlich ist mir dies bei Fadenpilzen und bei croupöser Pneumonie aufgefallen. Bei letzterer konnte ich nicht nur in den Alveolen, sondern fast regelmässig auch in den Blutgefässen, mikrococcenhaltige Zellen nachweisen, was mir nur selten mit der Gram'schen Methode gelang«.

Diese Angabe von Weigert erleichtert eine rationelle mikroskopische Untersuchung für unsere Zwecke ungemein; man hat an diesen mikrococcenhaltigen Zellen in den Gefässen eine viel leichtere Handhabe zur Untersuchung, als wenn es sich um frei in Gefässen vorkommende Coccen handelt, die ja auch durch Verunreinigung oder durch postmortale Wucherung dahin gelangt sein könnten.

Ich habe nun an der Hand dieser Mittheilung und der neuen Weigert'schen Färbungsmethode 7 Fälle von croupöser Pneumonie speciell in Bezug auf das Vorkommen von Coccen in den Blutgefässen und anderen Organen mikroskopisch untersucht; im Folgenden sind die Ergebnisse meiner Untersuchung enthalten.

Die Vorbereitung der Präparate geschah folgendermassen. Nach der Härtung kleiner Organstücke in 96 proc. Alcohol, wurden kleinere Würfel womöglich mit deutlich hindurchlaufenden Gefässen herausgeschnitten und mit Celloïdin durchtränkt auf Kork aufgeklebt. Der Celloïdinmantel wurde bei einer grossen Anzahl von Mikrotomschnitten vor der Färbung entfernt, da er bei der zur Controle angewandten Gram'schen Methode hinderlich ist und aus einem anderen noch später zu besprechenden Grund. Bei der Färbung mittelst der oben erwähnten Weigert'schen Methode blieb die Färbemischung ungefähr eine Stunde auf dem Schnitt zur intensiveren Wirkung. Es empfiehlt sich die Schnitte aus Wasser auf den Objectträger zu bringen und zur Entfärbung eine Mischung von 2 Anilinöl auf 1 Xylol anzuwenden. Bei dem grösseren Theil der Schnitte ging der Coccenfärbung eine Kernfärbung mit Lithioncarmin voraus; um die von der Entfärbung anhaftende Salzsäure gründlich auszuwaschen, empfiehlt es sich, die Schnitte vor der Coccenfärbung über Nacht in Alcohol zu lassen.

Zur Untersuchung wurde eine Leitz'sche Oel-Immersion $^1/_{16}$ verwandt.

Da es ja besonders darauf ankam, die Blutgefässe zu besichtigen, so wurden bei Untersuchung der Lunge hauptsächlich die grösseren Arterien ins Auge gefasst, weil kleinere Bronchien mit abgestossenem Epithel leicht mit den Venen zu verwechseln sind. Die Arterien dagegen sind leicht durch ihre Media kenntlich. In der Leber sind die darin vorkommenden drei Arten von Blutgefässen durch ihre Anordnung und Bau leicht zu unterscheiden; auch in der Niere macht das Auffinden der Arterien keine Schwierigkeit.

Fall (1) I. Section 24. III. 1886 im Dr. Bockenheimer'schen Krankenhaus zu Frankfurt a./M.

Diagnose: Croupöse Pneumonie.

Mikroskopisch untersucht wurden 8 Stücke der Lungen von verschiedenen Stellen und 2 bronchiale Lymphdrüsen. Es ergab sich Folgendes:

Lunge. Die Alveolen sind ganz angefüllt mit kernhaltigen Zellen und meist von einem dichten intensiv blau gefärbten Fibringerüst durchzogen. Manche sind mit Blut gefüllt, dessen rothe Blutkörperchen meist in der Form erhalten, selten geschrumpft sind. Die kernhaltigen Zellen enthalten eine Unmasse von Coccen, ebenso finden sich Coccen in einem Theil der weissen Blutkörperchen des in die Alveolen ausgetretenen Blutes. Die Coccen sind rund oder oval und liegen einzeln oder meistens zu zweien und in meist gekrümmten Ketten von 4 bis 10, meist eng aneinandergelagert; sie liegen nur ausnahmsweise frei, sondern fast ausschliesslich in den kernhaltigen Zellen. Die letzteren enthalten nur ganz selten 1 oder 2 Coccen, meist mehrere Ketten und daneben mehrere einzelne oder Diplococcen.

Die Lymphgefässe enthalten ein Fibrinnetz und weisse Blutkörperchen theils mit theils ohne Coccen, hie und da weisen sie auch Blut auf, dessen weisse Blutkörperchen ott Coccen enthalten. Die perivasculären Lymphgefässe enthalten nie Blut. An einzelnen Stellen sind Coccen nicht oder nur vereinzelt vorhanden, an anderen massenhaft.

Die Bronchien enthalten neben abgefallenem Cylinderepithel Pfröpfe von krümliger Masse, in welche kernhaltige Zellen mit oder ohne Coccen gelagert sind, auch finden sich freie Coccen.

Die Arterien enthalten geschrumpfte und in der Form erhaltene rothe Blutkörperchen. Die weissen Blutkörperchen zeigen meist Coccen von derselben Form und Anordnung wie die der Alveolen eingeschlossen, zum Theil sehr zahlreiche. Vereinzelt auch freie Coccen. Die Arterienwände enthalten nie Coccen.

Die Capillaren enthalten wohlerhaltenes Blut, dessen kernhaltige Zellen häufig Coccen aufweisen.

Die bronchialen Lymphdrüsen zeigen am Rand Coccen

haufenweise frei oder in Zellen; hie und da im Inneren der Drüse frei in länglichen Häufchen, so dass es das Aussehen hat, als ob sie eine Capillare ausfüllten.

Bei der Gram'schen Färbung finden sich in den Alveolen keine oder wenige Coccen, in den Lymphdrüsen keine.

Fall (5) II. Section 23. III. 1887. Frankfurter Bürgerspital. 75jähriger Mann. Croupöse Pneumonie des ganzen rechten O. L., Lobularpneumonien l. u. v.

Lungen ziemlich ausgedehnt. Linke Lunge voluminös, der seitliche hintere obere Theil der unteren Lunge mit lockerem dünnem Fibrin belegt, getrübt. Diese Stelle fühlt sich derb an, ist auf der Schnittfläche dunkelgrauroth, kaum merklich gekörnt, brüchig, die zuführende Arterie frei. Die kleinen Bronchien etwas weit, Schleimhaut dunkel geröthet, mit schleimiger etwas dunkler Flüssigkeit. Im vorderen Theil des O. L. der linken Lunge eine apfelgrosse graurothe Parthie luftleer. Schnittfläche glatt. In der grauen Masse heben sich einzelne ganz kleine grauröthliche, wie kleine Schüsseln vertiefte Stellen ab.

In der rechten Lunge der ganze O. L. derb, mit zähem Fibrin belegt. Schnittfläche dunkelgrauroth, exquisit granulirt. Im U. L. am äusseren Abschnitt eine ähnliche Stelle wie links auch von Orangengrösse.

Milz gross, zäh, blass braunroth. Malp. K. undeutlich.

Beide Nieren ohne Besonderheit, grauroth, Zeichnung deutlich.

Leber an der Oberfläche besonders unten deutlich granulirt, dunkelgrauroth, Lappenzeichnung unregelmässig, indem dunkelgraurothe, etwas zurückgesunkene Stellen sich von hellrothen etwas hervortretenden abheben und beide in nicht regelmässiger Weise abwechseln. Leber im Ganzen ziemlich gross, am oberen Rande 2 krankhafte sogenannte Rippenfurchen.

Mikroskopisch untersucht wurden 5 Stücke von verschiedenen Stellen der hepatisirten Lunge. Es ergab sich:

Die Alveolen sind zum Theil mit schön blau gefärbtem Fibrin und kernhaltigen Zellen, hie und da theilweise oder ganz mit Blut gefüllt, manchmal mit körniger, bröckliger Masse. Einzelne Alveolen enthalten viel Fibrin und wenig Zellen. Die Zellen besitzen meist viele Kerne. Die Pfröpfe der Alveolen sind zum grössten Theil von der Wand gelöst oder fehlen. Nur einzelne Alveolen und nur solche in denen die kernhaltigen Zellen erhalten sind, enthalten zahlreiche Coccen und dann in die Zellen eingelagert. Sie sind von runder oder ovaler Form und liegen einzeln oder zu 2 oder hintereinander zu 3, nie in längeren Ketten. Andere zellenhaltige Alveolen sind ganz ohne Coccen. Da wo die bröckligen Massen in den Alveolen liegen, kommen hie und da Coccen frei vor. Auch im Blut der Alveolen kommen Coccen in den weissen Blutkörperchen vor.

Die Coccen zeigen manchmal einen hellen Hof um sich, der, wenn 2 Individuen zusammenliegen, beide umschliesst und besonders da, wo sie frei liegen, gut erkennbar ist. Manchmal finden sich Stäbchen, die auch hie und da einen hellen Hof zeigen.

Die Arterien enthalten in einem Theil ihrer weissen Blutkörperchen Coccen von der nämlichen Form und Anordnung wie die Alveolen, doch ist hier ein Hof nie zu erkennen. Auch kommen Coccen frei vor, mitunter mit hellem Hof.

Bei Anwendung der Gram'schen Färbung finden sich nirgends Coccen, nur hie und da Stächen.

Fall (2) III. Section 22. III. 1887. Frankfurter Bürgerspital. Diagnose: Pneumonia crouposa lobul. inf. sin. (Delirium.) Sehr kräftiger Mann, 32 Jahre alt.

Linke Lunge durch Fibrinmassen mit der Brustwand verklebt. Herz gross, sehr reichliche Speckhautgerinnsel enthaltend.

In der linken Lunge der ganze U. L. hepatisirt, brüchig, luftleer, Schnittfläche grob gekörnt, theils grauroth, theils grau. Der untere Theil des O. L. etwas schlaffer und dunkler. O. L. und R. L. ödematös und lufthaltig.

Milz schlaff, blass, weich, mittelgross.

Leber gross platt, Schnittfläche ohne deutliche Läppchenzeichnung, grau gelbröthlich, ein wenig trüber.

Nieren gross, grauroth. Deutliche Zeichnung.

Mikroskopisch untersucht wurden 5 verschiedene Parthien der erkrankten Lunge, 4 verschiedene Stücke je der Leber und der Nieren.

Mikroskopischer Befund. Lunge: Die Alveolen durch blaues Fibringerüst und kernhaltige Zellen ausgefüllt. Deutliche, in der Form erhaltene rothe Blutkörperchen finden sich nicht in den Alveolen, aber an verschiedenen Stellen sieht man in denselben geschrumpfte rothe Blutzellen. An den meisten Stellen enthalten die Zellen des Alveoleninhalts massenhaft Coccen, so dass das Präparat nur durch die blaugefärbten Coccen einen blauen Schimmer erhält, an anderen Stellen ist nur der grösste Theil der Zellen mit Coccen gefüllt. An 2 Stücken zeigen einzelne Alveolen wenig oder keine Coccen, die übrigen Alveolen aber verhalten sich wie die der anderen Stücke. Die Coccen sind theils rund theils oval und liegen einzeln oder zu 2 oder 4 und in geraden oder gewundenen Ketten bis zu 10 (nur ganz ausnahmsweise darüber). Die in Ketten gelagerten liegen so eng zusammen, dass über ihre Form und Grösse nichts Bestimmtes zu sagen ist, doch scheinen sie im Allgemeinen etwas kleiner, als die nicht in längeren Reihen aneinandergereihten, sich deutlich von einander abhebenden.

Die Arterien weisen theils geschrumpfte, theils ihre normale Form deutlich zeigende rothe Blutkörperchen auf; dazwischen einzelne oder haufenweise gelagerte weisse Blutzellen. An einzelnen Schnitten enthalten diese zum grössten Theil Coccen, die den in den Alveolen vorkommenden der Form und Anordnung nach gleichen, an anderen nur der kleinere Theil. Seltener finden sich freie Coccen. Oft sieht man Fibrin in den Gefässdurchschnitten. Die Arterienwandungen sind frei von Coccen, nur einmal fanden sich im umgebenden Bindegewebe einige weisse Blutkörperchen mit Coccen eingelagert.

Die Capillaren zeigen hie und da reichlich Coccen in den weissen Blutkörperchen.

Die Lymphgefässe zeigen an manchen Stellen keine, an anderen sehr viele Coccen in den reichlichen lymphoiden Zellen.

Die Bronchien, deren Cylinderepithel zum Theil abgefallen im Lumen liegt, haben krümligen Inhalt, der Coccen frei und in eingelagerten kernhaltigen Zellen aufweist.

Nach Gram gefärbt zeigen die Lungenschnitte überall in den Alveolen eine Verminderung der Coccen, selbst an Stellen wo sie ziemlich zahlreich sind, kommen sie lange nicht der ungeheuren Menge der bei der Weigert'schen Färbung hervortretenden gleich. Auch sind viel weniger runde Coccen vorhanden, sondern ihre Form ist meist Lanzett-förmig, endlich liegen sie meist einzeln, häufig auch zu 2 und 3 und hie und da in Reihen, welche aber niemals die Zahl 4 überschreiten.

Leber: Die Pfortaderäste enthalten Coccen, die den in der Lunge vorkommenden in Form, Grösse und Anordnung entsprechen, in weissen Blutkörperchen zum Theil sehr reichlich, zum Theil spärlich. Nur ganz vereinzelt finden sich freie Coccen.

Die Leberarterien, welche die Pfortaderäste begleiten, sind frei von Coccen.

Die grösseren Lebervenen enthalten neben freien Coccen auch solche in weissen Blutkörperchen. Die kleinen Venae centrales zeigen zum Theil freie oder in weissen Blutkörperchen eingeschlossene Coccen, zum Theil sind sie frei von Coccen.

Die Capillaren enthalten keine Coccen.

Nieren. Die Nieren zeigen in ihrer Strictur keine pathologischen Veränderungen. Nur ganz vereinzelt in einem Harnkanälchen hie und da Desquamation des Epithels.

Die auch in der Lunge vorkommenden Coccen[1]) finden sich in den zum Theil sehr zahlreichen weissen Blutkörperchen der grösseren Arterien der Nieren, auch in weissen Blutkörperchen kleinerer Gefässe, theils arteriellen, theils venösen Aussehens, von denen die letzteren meist in der Gegend der Kapsel liegen. Auch in weissen Blutkörperchen der Venae stellatae kommen sie vor. Frei liegen in den grösseren Arterien nur

[1]) Wenn wir von in der Lunge vorkommenden Coccen sprechen, so soll damit nur gesagt sein, dass die Coccen denen in der Lunge in morphologischer Hinsicht gleichen.

wenige Coccen; diese sind entweder in Ketten von 2 bis 10 dicht aneinandergelagert und rund oder oval, oder aber etwas häufiger ein wenig grösser und weiter auseinanderliegend meist zu 2, auch in Ketten bis zu 4, aber nicht darüber, von Form rund oder lanzett-förmig. Aber in den kleineren Gefässen finden sich Coccen in grösserer Anzahl frei, auch in Capillaren sind sie häufig und bilden hier förmliche Embolien. Auch hier wiegen die etwas grösseren Formen zu 2 bis 4 gelagert vor. Die kleineren Gefässe zeigen meist neben den freien Coccen auch solche in weissen Blutkörperchen, einzelne aber nur freie Coccen, die Venae stellatae meist nur freie Coccenhaufen. Solche kleine Gefässe mit Coccen sind häufig in ihrer Nähe von den oben beschriebenen Capillaren mit embolienartigen Coccenhaufen umgeben; die Coccen der Capillaren entsprechen meist den grösseren, oft aber auch den kleineren. Die Glomeruli zeigen hie und da in ihren Capillarschlingen Coccenhaufen, doch nur in der Minderzahl der Schnitte.

Die rothen Blutkörperchen der Gefässe sind theils geschrumpft, theils erhalten.

Nach Gram gefärbte Präparate zeigen weder in Blutgefässen noch an sonst irgend einer Stelle der Nieren Coccen.

(Schluss folgt.)

Aus der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkrankheiten des Herrn Prof. Jurasz in Heidelberg.

Ein Fall von Blutung in die Kehlkopfschleimhaut im Verlaufe eines chronischen Kehlkopfkatarrhs.

Von *Michael Pleskoff.*

Am 21. Juli 1888 erschien der Hauptlehrer H. L., 41 Jahre alt, in der ambulatorischen Klinik für Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten des Herrn Prof. Jurasz mit der Klage über Schmerzen im Kehlkopfe und leichte Heiserkeit. Die Schmerzen waren bei Tage am intensivsten, besonders wenn der Patient viel gesprochen, was in den letzten Wochen der Fall war, weil er die doppelte Zahl der Schüler zu unterrichten hatte. Mässiger Husten mit Auswurf bestand schon seit vielen Jahren. Im Jahre 1878 litt Patient an Heiserkeit, welche ein halbes Jahr dauerte. Zu dieser Zeit war er bei v. Bruns wochenlang in Behandlung.

Vor 14 Tagen bemerkte Patient, dass der Auswurf blutig verfärbt war; vor 4 Tagen konnte er wiederum zwei Mal blutige Streifen im Auswurfe entdecken.

Patient war kräftig gebaut; die inneren Organe vollkommen gesund; er war nie schwer krank.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine diffuse aber mässige röthliche Färbung beider wahren Stimmbänder, wie man sie gewöhnlich bei chronischen Kehlkopfkatarrhen findet. Am linken Stimmband in der Gegend des Processus vocalis, nahe an der Morgagnischen Tasche befand sich ein länglicher, dem Rande parallel laufender, intensiv blutrother, etwa die halbe Breite des Stimmbandes einnehmender, scharf begrenzter Streifen. Es war leicht nachzuweisen, dass diese circumscripte auffallende und ungewöhnliche Verfärbung weder von einem oberflächlich liegenden Blutcoagulum, noch von einer Borke herrührte, vielmehr handelte es sich hier um einen Bluterguss in das Gewebe der Schleimhaut.

Ordination: strenge Schonung des Organs.

Am 23. Juli war eine Abnahme der Suggillation zu constatiren.

Eine weitere Blutung fand seitdem nicht mehr statt, die subjectiven Beschwerden und die Heiserkeit waren wesentlich geringer.

Zwei Wochen später war Patient wieder gesund, die Stimmbänder sahen aber immer noch trüb und etwas verfärbt aus.

Die Veröffentlichung dieses Falles, in welchem nach den beschriebenen Verhältnissen eine Haemorrhagie in die katarrhalisch afficirte Kehlkopfschleimhaut stattgefunden hatte, dürfte zunächst durch das seltene Vorkommen dieser Veränderung gerechtfertigt erscheinen. Spontane, d. h. nicht traumatische und nicht durch ulcerative Procese bedingte Kehlkopfblutungen sind bisher nur in relativ wenigen Fällen beobachtet worden. In hiesiger ambulatorischer Klinik wurden seit mehr als 10 Jahren im Ganzen nur 3 solche Fälle constatirt. Die ersten zwei Beobachtungen hat Prof. Jurasz bereits früher publicirt[1]). — Der obige Fall bietet aber auch noch nach anderen Richtungen hin ein gewisses Interesse dar.

Bekanntlich hat Stepanow[2]) einen mit einer Schleimhautblutung verbundenen Kehlkopfkatarrh mit dem Namen der »Laryngitis haemorrhagica« bezeichnet und gewünscht, dass man dieses Leiden klinisch als eine besondere Krankheitsform auffasse. Strübing[3]) ging in dieser Hinsicht nicht so weit, denn er zog dem Begriffe der Laryngitis haemorrhagica sehr enge Grenzen. Er fasste nämlich unter diesem Namen nur diejenigen Fälle zusammen, in denen die Blutung das Krankheitsbild des Kehlkopfkatarrhs in einer charakteristischen Weise modificirt und ihm besondere Eigenthümlichkeiten verleiht. 5 Beobachtungen dienten Strübing dazu, ein klinisches Bild der Laryngitis haemorrhagica zu entwerfen. In unserem Falle fehlten die von Strübing geforderten charakteristischen Symptome, und wir könnten demnach unseren Fall höchstens im Sinne Stepanow's als eine Laryngitis haemorrhagica bezeichnen. Wenn wir trotzdem diesen Namen zum Titel der vorliegenden casuistischen Mittheilung nicht gewählt haben, so geschah dies aus dem Grunde, weil wir die Auffassung Stepanow's nicht theilen können. Die Schleimhauthaemorrhagie im Verlaufe eines Kehlkopfkatarrhs wird, falls sie den letzteren nicht von Anfang an bis zu Ende begleitet und nicht den Verlauf und die Symptome der Laryngitis wesentlich ändert und der ganzen Krankheit ein besonderes Gepräge verleiht, stets nur als eine Complication zu betrachten sein. Wenn Stepanow zur Stütze seiner Ansicht den Umstand angeführt hat, dass die Laryngitis haemorrhagica nur bei Frauen vorkommt, so erscheint diese Stütze in Anbetracht unseres Falles, in welchem es sich um ein kräftiges, sonst gesundes männliches Individuum gehandelt hat, als hinfällig. Erwähnenswerth ist hier auch der vor kurzem von Gleitsman[4]) publicirte Fall, der hierher gehört und der gleichfalls einen Mann betraf.

Zum Schluss möchte ich im Hinblick auf unseren obigen Fall noch die von Gottstein[5]) vertretene Ansicht bezüglich der sog. Laryngitis haemorrhagica in wenigen Worten berühren. Gottstein vermuthet, dass in allen hier in Betracht kommenden Fällen eine Laryngitis sicca besteht. Obwohl wir nicht läugnen können, dass im Verlaufe eines trockenen Kehlkopfkatarrhs sehr häufig braune oder dunkelrothe (offenbar mit Blutfarbstoff imprägnirte) Borken und dicke Schleimmassen im Kehlkopf angetroffen werden, so haben wir doch bis jetzt noch nie eine frische Haemorrhagie constatiren können. Andererseits war bei unserem Patienten weder im Verlaufe der Blutung noch später ein trockener Katarrh nachzuweisen; letzterer konnte im Gegentheil mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden.

Ergebnisse des Ersatzgeschäftes im Jahre 1887.

Gutachten des kgl Obermedicinalausschusses vom 16. October 1888.

Das k. b. Kriegsministerium hat den von der Militär-Medicinal-Abtheilung bearbeiteten und zusammengestellten Auszug aus den Berichten, welche von den beim Oberersatzgeschäfte des Jahres 1887 betheiligten Militärärzten über die mit Ein-

1) Jurasz, Deutsche med. Wochenschrift. 1879.
2) Stepanow, Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1884.
3) Strübing, die Laryngitis haemorrh. Wiesbaden, 1886.
4) Gleitsman, The Amer. Journal of the med. sc. April, 1885.
5) Gottstein, Krankheiten des Kehlkopfes.

flüssen der Schule in Beziehung zu bringenden Fehler und Gebrechen eingesendet worden sind, dem k. b. Staatsministerium des Innern übermittelt. Das letztere forderte den k. Obermedicinalausschuss zur Berichterstattung hierüber auf.

In dem von dem kgl. Obermedicinalausschusse über die Ergebnisse des Ersatzgeschäftes im Jahre 1886 abgegebenen Gutachten wurde an das k. b. Staatsministerium des Innern die Bitte gerichtet, das k. b. Kriegsministerium um eine Fortsetzung der betreffenden wichtigen Erhebungen zu ersuchen, um zunächst zu ersehen, ob die grossen und auffallenden Differenzen der hier in Betracht kommenden Untauglichkeit beziehungsweise bedingten Tauglichkeit[1]) in den einzelnen Aushebungs- und Regierungsbezirken sich als bleibende herausstellen, ob also die diese Arten und Grade von Untauglichkeit beziehungsweise bedingter Tauglichkeit bedingenden schädigenden Einflüsse vorübergehende oder dauernde sind. Im letzteren Falle wurde beantragt zu untersuchen, ob für die Hauptgruppe der Untauglichkeit (dauernden und zeitigen), die der allgemeinen Körper- und Brustschwäche, die Art der Beschäftigung von wesentlichem Einflusse sei, zu welchem Zwecke die Wehrpflichtigen in einzelne grosse Gruppen z. B. Ackerbauer, Handwerker, Fabrikarbeiter und Studierende gebracht werden könnten.

Nach dem Berichte über die Ergebnisse des Ersatzgeschäftes im Jahre 1887 wurden im ganzen Königreiche Bayern von der jüngsten Altersclasse (1867) 48 Proc. mit Fehlern behaftet gefunden, welche entweder die Militärdienstfähigkeit ausschliessen (5 Proc.) oder nur bedingte Tauglichkeit zulassen (beziehungsweise nach § 8, 1, a, der R.-O. zeitig untauglich machen (43 Proc.). Die betreffenden Zahlen des Jahres 1886 waren 49 Proc., 6 und 43 Proc. Die grosse Uebereinstimmung zeigt die wichtige Thatsache, dass im Grossen und Ganzen in den beiden Jahren in gleicher Weise verfahren worden ist.

Während aber im Jahre 1886 die einzelnen Regierungsbezirke in sehr ungleichem Maasse sich an diesen Ziffern der Untauglichen betheiligten, so dass die Schwankungen mehr als das Doppelte betrugen, gleichen sich im Jahre 1887 die Differenzen mehr aus.

Es wurden nämlich von 100 Wehrpflichtigen nach Anmerkung 1 dauernd oder zeitig untauglich beziehungsweise bedingt tauglich befunden in den Regierungsbezirken:

	1887	1886	Differenz		1887	1886	Differenz
Oberbayern	55	55	0	Oberfranken	45	40	+5
Niederbayern	54	60	—6	Mittelfranken	43	47	—4
Schwaben	51	63	—12	Oberpfalz	42	29	+13
Unterfranken	50	52	—2	Pfalz	41	43	—2

Namentlich nähert sich die abnorm hohe Zahl des Jahres 1886 von Schwaben, sowie die besonders niedere Zahl des Jahres 1886 der Oberpfalz[2]) mehr dem Mittelwerthe 48 Proc., so dass die grossen Abweichungen der beiden Bezirke vom Mittelwerthe im Jahre 1886 wohl auf zufälligen oder vorübergehenden Einflüssen beruhten.

Wie im Jahre 1886 stellt die Gruppe der allgemeinen Körper- und Brustschwäche das weitaus grösste Contingent von nach Anmerkung 1 dauernd oder zeitig Dienstunbrauchbaren beziehungsweise bedingt Tauglichen (36 Proc.) und namentlich zu den zeitig Untauglichen, von welchen aber der weitaus grössere Theil sich noch zur Diensttauglichkeit körperlich entwickelt. Neben dieser Gruppe fällt nur die Gruppe »Kropf« (mit 6 Proc.) in's Gewicht; die Gruppen »Missstaltungen (2 Proc.), Augenleiden (3 Proc.), Nerven- und Geisteskrankheiten (0,4 Proc.), Lungenkrankheiten (0,1 Proc.)« kommen daneben nur wenig mehr in Betracht.

Die einzelnen Aushebungsbezirke geben zwar auch im Jahre 1887 noch ziemlich bedeutende Differenzen in Beziehung der Untauglichkeit beziehungsweise bedingten Tauglichkeit nach Anmerkung 1, jedoch nähern sich dieses Mal die Zahlen mehr dem Mittelwerthe (36 Proc.) an.[3]) Manche Bezirke ergeben allerdings erheblich niederere Zahlen und manche andere höhere Zahlen als der Mittelwerth, aber es ist aus den Ergebnissen des Jahres 1887 wahrscheinlich, dass in einer längeren Zeitdauer sich die Verschiedenheiten mehr ausgleichen. Um diese wichtige Frage zu lösen, müssen die Beobachtungen noch weiter fortgesetzt werden. Bei dieser Gelegenheit erlaubt sich der k. Obermedicinalausschuss darauf hinzuweisen, dass es für die Verwerthung der Ergebnisse von ganz wesentlicher Bedeutung wäre, wenn nicht nur die Zahl der nach § 8, 1, a der R.-O. zeitig Untauglichen eines Jahres bekannt wäre, sondern auch wieviel von den letzteren später wirklich untauglich zum Militärdienste befunden worden sind. Es wäre dies deshalb wünschenswerth, weil diese zeitig Untauglichen den grössten Procentsatz der hier in Betracht kommenden Untauglichen beziehungsweise bedingt Tauglichen ausmachen (43 Proc. von 48 Proc.) und von ihnen der weitaus grössere Theil sich nachträglich noch brauchbar erweist. Erst wenn bei fortgesetzten Erhebungen die wirklich Untauglichen jedes Jahrganges bekannt sind, wird man mit Aussicht auf Erfolg daran gehen können, die Ursachen, welche die zur Untauglichkeit führenden

---

[1]) Die hier in Betracht kommenden Fehler und Gebrechen sind:
Aus Anlage 4 zu § 9 der Rekrutierungs-Ordnung: »dauernd untauglich«:
Ziff. 2 Schwache Körperbeschaffenheit höheren Grades.
» 17 Chronische Nervenleiden.
» 18 Geisteskrankheiten.
» 24 Augenzittern.
» 25 Herabsetzung der Sehschärfe auf 1/4 und weniger.
» 26 Kurzsichtigkeit von 0,15 m Fernpunktsabstand auf dem besseren Auge oder weniger.
» 27 Blindheit auf einem Auge.
» 38 Kropf höheren Grades.
» 41 Schiefstellung des Halses.
» 42 Verkrümmung des Rückgrates.
» 43 Missbildung des Brustkorbes.
» 44 Zu schwach gebaute Brust.
» 45 Lungenkrankheiten, in specie Lungenschwindsucht.
Aus Anlage 2 zu § 7 der R.-O.: »bedingt tauglich«:
lit. a Herabsetzung der Sehschärfe auf 1/2—1/4
Aus Anlage 1 zu § 7 der R.-O.: »bedingt tauglich«:
lit. f Schielen geringen Grades.
» g Kurzsichtigkeit mit mehr als 0,15 m Fernpunktsabstand.
» h Herabsetzung der Sehschärfe bis auf 1/2.
» l Leichte Krümmung des Nackens, Steifheit des Halses.
» m Kropf geringeren Grades.
» n Geringe Erhöhung der einen Schulter oder Hüfte.
Ausserdem § 8, 1, a der R.-O.: »Zeitige Untauglichkeit wegen allgemeiner Schwächlichkeit.«

[2]) Hinsichtlich dieser besonders niederen Zahl und derjenigen Oberfrankens sowie der im vorjährigen Gutachten (Münchener Medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1888 Nr. 12) im Gegensatze zu gewissen Aushebungsbezirken Ober- und Niederbayerns, Schwabens und Unterfrankens hervorgehobenen auffallend niedrigen Prozentsätze von Untauglichen in der Gruppe „Allgemeine Körper- und Brustschwäche“ in einigen Aushebungsbezirken der Oberpfalz und Oberfrankens ist zu bemerken, dass selbe nach eingehenden Erhebungen, die in diesem Jahre wegen Wiederauftretens der gleichen auffallend niedrigen betreffenden Zahlen in den nämlichen Aushebungsbezirken gepflogen wurden, sowie die daran geknüpften Schlussfolgerungen als den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechend bezeichnet werden müssen, da sich herausgestellt hat, dass trotz der genauesten Direktiven jene bei den Aushebungsbezirken der 3 Bezirks-Commando der 5. Infanterie-Brigade Amberg und Neustadt a/WN. in der Oberpfalz und Bayreuth in Oberfranken in den betreffenden Rubriken des vorgeschriebenen Formulars eingesetzten niedrigen Zahlen nur die beim Aushebungsgeschäfte nach § 8, 1, a der R. O. Zurückgestellten enthalten und nicht auch die weit zahlreicheren schon beim Musterungsgeschäfte deshalb zeitig untauglich Erklärten.

[3]) Es ergaben:

Amberg	37 Proc.	Altötting	49 Proc.
Bayreuth	29 »	Augsburg	42 »
Nabburg	38 »	Erding	52 »
Naumburg	12 »	Regen	63 »
Pegnitz	34 »	Wasserburg	45 »
Stadtsteinach	37 »	Wolfstein	56 »
		Würzburg	35 »

Erkrankungen bedingen, zu suchen und aus den Zahlen der Untauglichen zu entnehmen, welchen Antheil die Schule an deren Entwickelung besitzt.

Von grossem Interesse sind die Erhebungen, welche der beim Aushebungsgeschäfte der I. Infanterie-Brigade thätig gewesene Arzt über die vom 1. Januar bis zum 31. December 1887 beim Infanterie-Leib-Regiment untersuchten, zum einjährig freiwilligen Dienst Berechtigten gemacht hat.

Es erwiesen sich als untauglich:

	Von den Einjährigen in Proc.	Von sämmtlichen Militärpflichtigen in Proc.
Durch allgemeine Körper- und Brustschwäche	6,3	35,7
» Missstaltungen . . .	0,9	0,2
» Augenleiden . . .	2,7	3,1
» Nerven- u. Geisteskrankheiten	0,6	0,4
» Lungenkrankheiten . .	3,6	0,1.

Es waren von den Einjährigen 14 Proc. mit Fehlern behaftet, welche nach Anmerkung 1 bei 7 Proc. dauernde Untauglichkeit, bei 1 Proc. bedingte Tauglichkeit und bei 6 Proc. zeitige Untauglichkeit bedingten, während die betreffenden Zahlen aller Militärpflichtigen des Jahres 1887 48 Proc., 55 und 43 Proc. waren, d. h. die Zahl der nach § 8, 1, a der R.-O. zeitig Untauglichen ist bei denjenigen Pflichtigen, welche zum einjährig-freiwilligen Dienste berechtiget sind, also bei der studierenden Jugend, enorm viel geringer als bei der ländlichen Bevölkerung. Es wird in dem Berichte zur Erklärung des grossen Unterschiedes bei den zeitig Untauglichen wohl mit Recht bemerkt, dass die als Einjährig-Freiwillige Eintretenden meist über 20 Jahre alt sind. Wie dem auch sein möge, so ist es sicherlich, wie der Militärberichterstatter hervorhebt, höchst wünschenswerth, die Untersuchungs-Resultate der Einjährig-Freiwilligen zu verwerthen, da die Studierenden am längsten dem Einflusse der Schule ausgesetzt waren und sich bei ihnen die schädlichen Wirkungen der Schule am meisten ausprägen müssten.

Es ist aus obigen Zahlen ersichtlich, dass bei den zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst Berechtigten 2,7 Proc. wegen Augenleiden nach Anmerkung 1 untauglich beziehungsweise bedingt tauglich sind, während von allen Militärpflichtigen 3,1 Proc. wegen denselben Augenleiden zurückgewiesen beziehungsweise bedingt tauglich erklärt werden mussten. Dies zeigt jedenfalls, dass die Schule in dieser Beziehung keinen so verderblichen Einfluss besitzt als gewöhnlich angenommen wird. Es wird allerdings von dem Militärberichterstatter hierüber bemerkt, dass die Einjährig-Freiwilligen für die Myopie den höchsten Procentsatz aufweisen würden, wenn nicht niedrigere Anforderungen an sie gestellt würden und diese Kurzsichtigkeit besonders notirt würde.

Die Zahl der wegen Missstaltungen sowie wegen Nerven- und Geisteskrankheiten zurückgewiesenen zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst Berechtigten ist nicht berücksichtigenswerth grösser als bei sämmtlichen Militärpflichtigen, wohl aber die Zahl der wegen Lungenkrankheiten Untauglichen (3,1 Proc. gegen 0,1 Proc.); dies muss jedoch nicht auf Einflüssen der Schule beruhen, sondern kann auch dadurch hervorgerufen sein, dass Leute mit Lungenerkrankungen mehr zum Studium als zu Beschäftigungen mit anstrengender körperlicher Arbeit sich wenden werden.

C. v. Voit, Referent.

Aus dem Laboratorium der medicin. Klinik des Hrn. Prof. Rossbach in Jena.

Ueber das Verhältniss der Eiweissausscheidung zur Eiweissaufnahme bei Nephritis.

Von Dr. med. *E. Sehrwald*, Docent an der Universität Jena.

(Schluss.)

Wir sind daher berechtigt, einen zweiten Satz dahin zu formuliren:

»Die Glomerulusepithelien lassen umsomehr Eiweiss durchtreten, je schlechter sie ernährt werden.«

Dieser Satz vermag vielleicht auch für einige andere klinische Thatsachen als Erklärung zu dienen. So ist es bekannt, dass bei Albuminurie der Eiweissverlust während der Menses wesentlich gesteigert ist, wobei natürlich vorausgesetzt ist, dass der Urin mit der grössten Reinlichkeit aufgefangen wurde und keine Spur von Menstrualblut enthielt. Als Erklärung für diese Erscheinung findet man angegeben[2]), dass die Hyperämie der Genitalorgane auch auf die Nieren sich ausdehne und dadurch eine vermehrte Eiweissausscheidung bedingt werde. Da aber diese Hyperämie während der Menses nur eine ächte, active sein kann, so ist völlig unerfindlich, wie die Niere, obgleich sie jetzt besser ernährt werden muss, doch gegen das Eiweiss weniger resistent sein sollte. Höchstens wäre noch denkbar, dass bei der üppigeren Durchblutung auch alle Harnbestandtheile reichlicher ausgeschieden würden und diese Arbeit die Zellen ermüdet. Es ist aber nichts bekannt über eine Vermehrung der Harnmenge oder der festen Harnbestandtheile während der Regel.

Es scheint mir daher die Annahme vielmehr für sich zu haben, dass die Blutvertheilung gerade die entgegengesetzte ist. Tritt in sehr kurzer Zeit eine hochgradige Hyperämie eines Organes auf, so kann dies natürlich nur auf Kosten anderer Organe und ihrer Blutfülle geschehen. Dass nun in der That viele andere Organe während der Regel in ihrer Function zu leiden haben, zeigen die mannigfachen Störungen die zu dieser Zeit in den verschiedensten Organen auftreten. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass auch die Niere in ähnlich ungünstiger Weise beeinflusst wird. Während der Menstruation wird die Niere schlechter durchblutet und ernährt, und wird bei gleich grosser oder selbst geringerer Arbeitszumuthung doch eher ermüden und reichlicher Eiweiss durchtreten lassen.

Ganz ähnlich mögen die Verhältnisse z. B. bei starker Muskelarbeit liegen. Starke Muskelarbeit geht stets einher mit starker Durchblutung der betreffenden Musculatur. Die secundäre Anämie der übrigen Organe wird für diese um so nachtheiliger sein, je weniger resistent das einzelne schon an sich ist und eine kranke Niere muss desshalb selbstverständlich mehr Eiweiss durchtreten lassen. Uebrigens zeigt die Albuminurie Gesunder nach starken Märschen z. B., dass auch die normale Niere nicht immer diesen Circulationsschwankungen völlig gewachsen ist. Wollte man seine Aufmerksamkeit specieller auf diesen Punct richten, so liessen sich wohl noch zahlreiche Fälle auffinden, in denen starke Inanspruchnahme eines anderen Organes die Eiweissausscheidung durch die Niere vermehrt.

Nachdem so die Verhältnisse während der Haupteiweissverdauung und -resorption erörtert sind, ist zu untersuchen, wie in den Stunden nach der Verdauung sich die Eiweissausscheidung verhält. Und da fällt sofort auf, dass auf allen Curven gegen das Ende der Verdauung, also der 7. Stunde, in unseren Fällen gegen 4 Uhr Nachmittag, die Menge der Phosphorsäure, des Wassers und Eiweisses ansteigt. Ein weiterer und bedeutenderer Anstieg für diese Stoffe erfolgt dann noch mehr gegen Abend zu, meist um 7 Uhr, und hält zuweilen auch noch länger an.

[2]) Senator, Berl. klin. Wochenschr. 1882. S. 741 etc.

Da mit den Stunden nach 4 Uhr gewissermaassen wieder ein Hungerstadium beginnt, müsste nach den früheren Anschauungen dieser Anstieg paradox erscheinen. Ein Vergleich der Curven des Wassers, der Phosphorsäure und des Eiweisses, eventuell auch noch der des Harnstoffes zeigt aber ohne Weiteres, auf welche Ursache man die Vermehrung zurückzuführen hat. Das reichlichere Auftreten sowohl der Phosphorsäure, als des Harnstoffes in diesen Stunden zeigt, dass zu dieser Zeit ein stärkerer Eiweisszerfall als am übrigen Tag eingetreten ist. Und die stärkere Arbeitsleistung, die damit auch den Glomerulis erwächst, erklärt, wesshalb auch die Eiweisscurve diesen Auftrieb mit zeigt.

Es lässt sich somit ein drittes Gesetz dahin formuliren: Eine Vermehrung der Eiweissausscheidung tritt nicht ein durch starke Aufhäufung von normalem Eiweiss im Blut, sondern durch einen starken Zerfall von Eiweiss im Blut oder den Organen.

Gerade aus der Berücksichtigung dieses Gesetzes und des entsprechenden Theiles der Curven geht hervor, wie nöthig es ist, die genauen Schwankungen in der Ausscheidung der einzelnen Stoffe tagsüber zu verfolgen, und wie es durchaus nicht genügt, nur die Gesammtausscheidung für diesen Tag oder gar nur den Procentgehalt zu bestimmen. Durch eine öftere und noch wesentlich opulentere Eiweisszufuhr, würde man wahrscheinlich einen so hochgradigen Eiweisszerfall und damit eine so bedeutende Arbeit für die Niere veranlassen können, dass die Eiweissausscheidungscurve ebenfalls über die vorherigen Mittelwerthe hinaufgetrieben würde. Bestimmt man in diesem Fall nur die Gesammtausscheidung für den ganzen Tag, so kommt man natürlich zu dem Schluss, dass eine starke Aufhäufung von Eiweiss im Blut die Albuminurie steigert, während dieselbe ja, wie gezeigt, wegen der besseren Ernährung der Zellen gerade umgekehrt vermindernd wirkt. Ausserdem geht zugleich mit hervor, dass es bei diesen Versuchen räthlich ist, um ein durchaus unverwirrtes Bild zu erhalten, nur einmal am Tag eine Mahlzeit zu reichen.

Als ein weiteres Product des Stoffwechsels haben wir schlieslich den Harnstoff und die Schwankungen in seiner Ausscheidung zu betrachten. Harnstoff und Phosphorsäure sind zwei Indicatoren, welche ein genaues Bild von dem Eiweisszerfall im Körper uns geben. Bei der grossen Aehnlichkeit aller, also auch der im Körper vorkommenden, Eiweisskörper hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung wird daher beim Eiweisszerfall stets einer bestimmten Phosphorsäuremenge eine bestimmte Harnstoffmenge entsprechen müssen. Von vorneherein liegt es daher nahe zu erwarten, dass die Curve des Harnstoffs der der Phosphorsäure genau parallel läuft. In der gesunden Niere muss das desshalb der Fall sein, weil die Harnstoffausscheidung, obgleich sie von ganz anderen Zellen geleistet wird, als die der Phosphorsäure, doch von letzterer streng abhängt.

Wie bekannt sondern die Stäbchenepithelien der gewundenen Harncanälchen activ den Harnstoff ab, und zwar um so reichlicher je concentrirter die Harnstofflösung ist, die an ihnen vorbeifluthet. Ehe das Blut an die Stäbchenepithelien herantreten kann, passirt es die Glomeruli und giebt hier Phosphorsäure und zugleich eine entsprechende Menge Wasser ab. Das Blut als Harnstofflösung wird dadurch concentrirter, umsomehr je intensiver der Glomerulus arbeitete, und so wird es ermöglicht, dass normaler Weise auch die Harnstoffausscheidung zunimmt, wenn die Phosphorsäure anwächst.

Es ist nun die Frage, wie wird unter pathologischen Verhältnissen, wenn eines der beiden Secretionsorgane erkrankt ist, der Glomerulus oder das Stäbchenepithel, wie wird sich dann das gegenseitige Verhältniss zwischen Phosphorsäure und Harnstoff gestalten. Ist das Stäbchenepithel allein für sich erkrankt, so ist die Folge ohne Weiteres klar. Die kranken Zellen vermögen auch aus der concentrirtesten Harnstofflösung nicht mehr so viel Harnstoff auszuscheiden als in der Norm. Der Harnstoff speichert sich im Blut und den Organen auf und führt zu den typischen Vergiftungserscheinungen.

Etwas complicirter liegen die Sachen bei der alleinigen Erkrankung der Glomeruli. Kann der Glomerulus nicht in normalem Umfang seine Arbeit leisten, so wird das Blut, das von ihm zu den Stäbchenepithelien der gewundenen Canäle fliesst, nicht nur reicher an Salzen, sondern auch reicher an Wasser geblieben sein und den Stäbchenepithelien wird eine verdünntere Harnstofflösung dargeboten. Die Folge davon muss sein, dass auf diese Zellen ein geringerer secretorischer Reiz ausgeübt und folglich weniger Harnstoff secernirt wird. Zunächst muss also bei einer solchen Glomeruluserkrankung die Arbeit der ganzen Niere in ähnlicher Weise leiden, als wenn die Niere insgesammt afficirt wäre. Es wird sich jetzt gleichfalls Harnstoff im Blut aufhäufen und somit kann auch die Glomerulusaffection allein die Ursache von Vergiftungserscheinungen durch Harnstoff werden. Dass nun aber in Wirklichkeit diese Harnstoffvergiftung nie einen solchen Grad erreicht, dass ihre Symptome augenfällig würden, das wird durch einen sehr einfachen, compensatorischen Mechanismus verhütet.

Da die Stäbchenzellen jetzt weniger Harnstoff ausscheiden können, muss die Concentration desselben im Blut dauernd zunehmen, und sobald sie einen gewissen Grad erreicht hat, muss sie ihrerseits wieder das Stäbchenepithel zu stärkerer Secretion anreizen, und zwar wird der Harnstoffgehalt des Blutes so lange steigen müssen, bis er eine Grösse erreicht hat, die einen genügend starken Secretionsreiz ausübt, um wiederum eine normale Harnstoffmenge auszuscheiden. In letzter Linie wird also die Secretion des Harnstoffs bei einer reinen Glomeruluserkrankung unverändert bleiben, aber trotzdem wird doch in Betreff des Harnstoffs eine Störung hervorgerufen insofern nämlich, als die Ausscheidung einer normalen Menge von Harnstoff nur erfolgen kann, indem gleichzeitig der Gehalt des Blutes an Harnstoff auf einen höheren Werth eingestellt wird. Da der Harnstoff aber für den Organismus keine harmlose Substanz ist, kann dieser Zustand bei längerem Bestehen durchaus nicht harmlos für das betroffene Individuum sein.

Untersuchen wir nun, in wie weit unsere Curven eine Parallele aufweisen zwischen der Arbeit der Glomeruli und der Leistung der Stäbchenepithelien, so zeigen die 3 ersten Tafeln die Harnstoffausscheidung fast genau gleich der des Wassers, Eiweisses und der Phosphorsäure verlaufen, nur in den Abendstunden bleibt auf der 2. Tafel die Harnstoffausscheidung etwas zurück und schleppen ihre Gipfel wenig nach. Im Ganzen besteht aber auch hier die Parallele und wir dürfen daher annehmen, dass die secretorische Anforderung, welche durch den Eiweisszerfall an die Niere gestellt wird, in diesem Fall von den Glomerulis und gewundenen Canälchen annähernd gleich gut oder gleich schlecht erfüllt wird. Da die Glomeruli krank sind, wie die Albuminurie zeigt, müssen bei der Parallele in der Leistung auch die Stäbchenepithelien in etwa gleichem Grad pathologisch sich verhalten. Die Affection kann keine hochgradige sein, da die Glomeruli neben dem Eiweiss doch eine normale Menge Wasser und Phosphorsäure ausscheiden, und entsprechend muss auch die Veränderung des Stäbchenepithels nur gering sein, was ja aus den fast normalen Harnstoffmengen von 21 g, $24^1/_2$ g, $19^1/_2$ g ohne Weiteres hervorgeht. Dieser Befund stimmt denn auch mit der Annahme, dass in diesem Fall eine diffuse Nephritis vorliegt, wenn ich diesen Namen für die Nephrititen benutzen darf, die sowohl die Stäbchenepithelien als Glomeruli befallen, einer Nephritis, die jetzt der Heilung nahe ist und vorwiegend nur noch in einer leichten Erschöpfbarkeit der Glomerulusepithelien sich äussert.

Für die hier allein aus dem chemischen Befund abstrahirte, gleichzeitige Erkrankung der Epithelien in den gewundenen Canälchen, spricht auch der mikroskopische Befund von Epithelcylindern im Sediment.

Völlig anders verläuft die Harnstoffcurve auf der 4. Tafel. Hier ist von einer Parallele mit den übrigen Secretionsproducten gar keine Rede, aber auch nicht einmal von einer auch nur entfernten Aehnlichkeit zwischen den Curven. Dieser völlig unabhängige und eigenartige Verlauf der Harnstoffcurve im Vergleich mit Eiweiss, Wasser und Salzen zeigt nun ohne Weiteres, dass hier die Menge des Harnstoffs und seine Secretion ohne allen Einfluss auf die verlorengehenden Eiweissmengen ist. Es lehren die Curven aber zweitens, dass in diesem Fall der Zustand der Glomeruli und der Stäbchenepithelien ein hochgradig verschiedener sein muss und es ist nur festzustellen, welches ist das vorwiegend erkrankte von den beiden Organen. Man sieht ohne Weiteres aus den absoluten Zahlen der einzelnen Componenten des Urins, dass die Glomeruli nur wenig verändert sein können. Erstens ist die tägliche Eiweissmenge nur unbedeutend, 1,1 g, also 4 mal geringer als auf den vorhergehenden Tafeln, zweitens entspricht aber auch die Wasserausscheidung mit 1506 ccm und die Phosphorsäure mit 0,97 g der Norm.

Da nun aber die grosse Differenz mit der Harnstoffcurve besteht, ist man genöthigt anzunehmen, dass bei annähernd normalen Glomerulis die Stäbchenepithelien wesentlich schwerer erkrankt sein müssen. Ist dieser Schluss richtig, so hätte man eine bedeutende Verminderung der täglichen Harnstoffmenge in diesem Fall zu verlangen. Die Summirung der einzelnen Harnstoffwerthe ergiebt die in der That sehr geringe Zahl von 6,6 gr $\frac{+}{0}$ pro die. Die Diagnose, welche bei diesem Patienten auf chronische, parenchymatöse Nephritis lautete, lässt sich also dahin weiter präcisiren, dass die Erkrankung ganz vorwiegend in einer Canalnephritis besteht, der nur eine unbedeutende Knäuelnephritis sich beigesellt.

Aus der Betrachtung der Harnstoffcurve geht somit hervor, (wesshalb ich sie auch besonders hier mit berücksichtigt habe), wie nöthig eine genaue quantitative Bestimmung der einzelnen Hauptfactoren im Urin ist in Rücksicht auf eine schärfere Diagnose; diese schärfere Diagnose ist aber unbedingt nöthig, wenn man eine wirklich für den betreffenden Fall passende, rationelle Therapie einschlagen will.

Da man für die bisher gefundenen Thatsachen, vor allem für die Parallele zwischen den Glomerulusproducten, recht wohl noch eine zweite Erklärungsmöglichkeit aufstellen könnte, ist es nöthig, um die gegebene Auffassung völlig zu stützen, diese zweite theoretische Möglichkeit auszuschliessen. Es wäre nämlich möglich, dass nicht die Phosphorsäure, indem sie die Secretionsthätigkeit des Glomeruli anreizt, erst secundär die Eiweissausscheidung mit steigere, sondern dass ein anderes über beiden stehendes und beide gleichmässig beherrschendes Moment, die Parallele zwischen beiden Stoffen bedinge, nämlich die Temperatur des Körpers.

Es steht ja fest, dass eine Erhöhung der Temperatur den Eiweisszerfall im Körper und damit die Bildung von Phosphorsäure in die Höhe treibt; zweitens aber ist es nicht unwahrscheinlich, dass eine erhöhte Temperatur die Zellen in ihrer Lebensenergie schädigt. Betrifft diese Schädigung die Glomerulusepithelien, so müsste damit die Eiweissausscheidung zunehmen, und es würde also dasselbe Moment mehr zufällig eine solche Parallele zwischen Eiweiss- und Phosphorsäuremengen bewirken.

Um nun den Einfluss der Temperatur auf die Eiweissausscheidung festzustellen, suchte ich den einen Patienten einen vollen Tag möglichst nur unter den alleinigen Einfluss seiner Temperatur zu stellen. Es wurde ihm daher den Tag über jede Nahrungszufuhr abgeschnitten, er wurde ruhig zu Bett gelegt um jede Körperbewegung zu vermeiden, jede stärkere psychische Erregung wurde von ihm fern gehalten, so dass sein Organismus nur noch Schwankungen in der Energie seiner Functionen ausführen konnte, deren Ursachen im Organismus selbst gelegen waren und die, soweit sie nicht durch pathologische Momente bedingt waren, in einer Gesetzmässigkeit im täglichen Verlauf der Functionen begründet sind, die über den Körper, mag sie nun ererbt oder durch jahrelange Gewohnheit erworben sein, ein durch die Dauer derselben immer fester normirtes Gewohnheitsrecht erlangt hat und ausübt.

Da bei dem Patienten Fieber nicht bestand, die Temperaturen vielmehr völlig normale waren, verlief die Temperaturcurve also völlig nach der gewöhnlichen Norm, sie zeigte Mittags eine erste, geringe, Abends eine zweite nur weniger bedeutende Erhebung. Die Temperaturcurve mit ihren beiden Gipfeln steht dabei ausser aller Parallele mit den sonstigen Curven und die Möglichkeit einer strikten Beeinflussung der Ausscheidungsproducte durch die Temperatur, wie sie oben angedeutet wurde, ist somit ausgeschlossen. Nur die abendliche Erhebung der Temperatur ist auch von einem stärkeren Eiweisszerfall und Eiweissverlust begleitet, doch bleibt dabei noch völlig fraglich, welches das primäre Moment unter beiden ist.

Nachdem also, soweit es aus diesen Curven möglich ist, die Momente dargelegt worden sind, welche die Eiweissausscheidung beherrschen, erwächst weiterhin die Aufgabe zu sehen, welche Forderungen für die Therapie sich aus den gewonnenen Thatsachen ergeben.

Wie im Anfang schon angedeutet, dreht sich der Hauptstreit bei der Diät der Nephritiker um die cardinale Frage, soll Eiweiss bei der Nephritis gegeben werden, oder soll man es bei dieser Erkrankung völlig verbieten. Eine correcte Antwort auf diese Frage ist nicht möglich, da die Fragestellung keine correcte ist.

Für die Therapie muss ebensowohl wie für die Diagnostik unterschieden werden, ob man es mit einer Glomerulonephritis oder einer Canalnephritis zu thun hat; je nachdem die eine oder die andere Form vorliegt oder vorwiegt, werden andere Gesichtspunkte leitend sein.

Ueberlegt man zunächst für die reine Glomerulonephritis, welche Forderungen für die Therapie sich aus ihren Störungen ergeben, so ist daran zu erinnern, dass der pathologische Zustand der Epithelien um so hochgradiger wird, wie ja das Verhalten der Eiweissmenge zeigt, je mehr dem Glomerulus Arbeit zugemuthet wird und je schlechter er ernährt wird; und zwar ist zu betonen, dass das zweite Moment nach den Curven das wichtigere zu sein scheint. Die Therapie hat also sehr einfach zweierlei zu leisten, die Arbeit für den Glomerulus einzuschränken und die Ernährung zu verbessern.

Die Arbeit des Glomerulus besteht in der Ausscheidung von Wasser und Salzen. Von der Secretion des Wassers lässt sich nun in der That die Niere in weiten Grenzen entlasten, da drei Organe diese Function mit übernehmen können: die Lungen, die Haut und der Darm. Die Therapie hat daher, was sie ja auch schon zum Theil thut, die Wasserabgabe durch diese Organe zu erhöhen. Allerdings hat man bisher sein Augenmerk dabei gerade vorwiegend auf die beiden Organe gerichtet, die normaler Weise bei der Wasserausscheidung weniger betheiligt sind auf Haut und Darm, während man eine Beeinflussung der bedeutenden Wasserabgabe durch die Lungen therapeutisch noch nicht versucht hat. Die Lunge ist deshalb für die Wasserabgabe so wichtig, weil sie stets nur vollkommen mit Wasserdampf gesättigte Luft exspirirt, einerlei was für Luft sie eingeathmet hatte. Die Wasserabgabe bei jedem einzelnen Athemzug ist

daher um so grösser, je trockener, wasserärmer die Aussenluft gewesen war. Es würde daher rationell sein, für solche Kranke nicht nur sehr trockene Wohnungen anzurathen, sondern auch ein Klima mit möglichst trockener Atmosphäre. Da die Anregung der Hautthätigkeit und die Vermeidung von Erkältungen gleichfalls anräth eine wärmere, möglichst constant bleibende Temperatur zu wählen, so würden also von einem Klima, das für derartige Kranke geeignet sein sollte, diese drei Punkte zu erfüllen sein, es müsste trocken, warm, und frei von häufigen, starken Temperaturschwankungen sein.

Misslicher gestaltet sich die Sachlage bei dem zweiten Factor, der Ausscheidung der Salze. Am besten wäre es, auch ihre Abscheidung den Nieren abzunehmen und anderen Organen zu übertragen. Nun giebt es aber kein Organ, das auch nur entfernt vikariirend eintreten könnte. Es bleibt daher nur ein zweiter Weg übrig, möglichst wenig Salze überhaupt zur Ausscheidung gelangen zu lassen. Die Salze im Urin stammen nun aus zwei Quellen. Es sind einmal Salze, die mit den Speisen direct als solche genossen wurden, und es sind zweitens Salze, die aus der Zersetzung der Eiweisskörper als Endproducte resultiren. Die Zufuhr der ersten lässt sich wohl einschränken und muss möglichst eingeschränkt werden, sie lässt sich aber durchaus nicht völlig ausschliessen. Denn eine salzfreie Nahrung ist für den Menschen absolut ungeniessbar. Für die Ausschliessung der aus den Eiweisskörpern entstehenden Salze liegt die theoretische Möglichkeit zwar vor, statt des vollen Eiweissmoleküls nur den rein organischen, von anorganischen Molekülen freien Antheil als Nahrung zu geben, also hoch zusammengesetzte, den Eiweisskörpern nahe stehende Verbindungen, die bei ihrer Zersetzung nur Wasser, Kohlensäure und Harnstoff, oder nahe Verwandte desselben liefern würden. Solche Verbindungen sind auf ihren etwaigen Nährwerth bisher noch nicht geprüft worden und daher praktisch zur Zeit noch nicht anwendbar.

Ein zweiter Modus, die Eiweisssalze zu vermindern wäre der, überhaupt weniger oder kein Eiweiss dem Patienten mit der Nahrung zuzuführen; wie man aus den früher Erörtertem schon ableiten kann, ein sehr schlechtes und geradezu schädliches Verfahren. Eiweiss muss zugeführt werden, um eine genügende Ernährung der Epithelien zu ermöglichen und zu unterhalten.

Aus dieser Noth zeigt sich aber noch ein Ausweg. Man muss zwar Eiweiss zuführen, kann aber darauf hin arbeiten, dasselbe möglichst der Zersetzung zu entziehen. Mit anderen Worten, man muss neben einer eiweisshaltigen Nahrung zugleich Eiweisssparmittel reichen.

Solche Sparmittel in sehr geigneter Form werden nun aber durch die Kohlenhydrate und Fette dargestellt, die in ihrem Molekül nur C, H, O, enthalten, völlig frei von Mineralbestandtheilen sind und daher völlig zu CO_2, und H_2O verbrennen, Producten, deren Ausscheidung die Lunge allein schon zu besorgen im Stande ist. Eine dritte Classe von Schutzstoffen für das Eiweiss würde in den eben schon erwähnten organischen Verbindungen, die zudem noch Stickstoff enthalten, gegeben sein, und es ist recht wohl denkbar, dass solche leicht verbrennbare, stickstoffhaltige, organische Körper noch sicherer als die stickstofffreien das Eiweiss zu schützen vermöchten. Es wäre daher zu empfehlen, einstweilen wenigstens Vorversuche nach dieser Seite zu machen und den Nähr- und Sparwerth verschiedener Amine, Amide, Azoverbindungen u. s. w. zu untersuchen. Der dabei gebildete Harnstoff würde so gut wie ohne Nachtheil bleiben bei einer Glomerulonephritis, da er dem Stäbchenepithel zur Ausscheidung zufällt.

Eine zweite fast noch wichtigere Forderung bei dieser Erkrankung ist eine möglichst gute Ernährung des Glomerulusepithels. Diese ist einmal zu erzielen durch eine genügend reichliche Eiweisszufuhr in der Weise, wie sie eben erörtert worden ist. Es ist aber ferner noch darauf hinzuwirken, dass das genügend eiweissreiche Blut auch wirklich der Niere zugeführt wird, d. h. es ist eine hochgradigere Anämie der Niere durch zu starke Hyperämie anderer Organe zu verhüten, deren Hyperämie in ihrem Effect nicht direct der Niere zu Gute kommen würde. Vor allem ist von diesem Gesichtspunkt aus jede körperliche Anstrengung zu vermeiden, die zudem noch von einer zweiten Seite her, durch stärkeren Eiweisszerfall nachtheilig einwirken müsste.

Fasse ich nochmals zusammen, so würde bei einer reinen Glomeruluserkrankung neben dem sonst schon bei Nephritis üblichem diaphoretischen Verhalten mit Bettruhe sich eine Diät empfehlen, die neben mässigen Mengen Eiweiss, reichlich Kohlenhydrate und Fette zuführt, bei gleichzeitiger möglichster Einschränkung der Salze. Daraus geht hervor, dass auch Trinkcuren, zumal salinischer Wässer, sich hierbei verbieten. Endlich erscheint ein trockenes, warmes, und zugleich möglichst constantes Klima geeignet.

Etwas andere Maassnahmen machen sich für die einfache Erkrankung der Stäbchenepithelien nöthig. Dies Epithel hat die Aufgabe die stickstoffhaltigen Endproducte aus dem Körper zu entfernen. Ist das Epithel krank und leistet es diese Aufgabe nicht, so häufen sich diese Stoffe, welche starke Gifte für den Organismus sind, im Körper an. Da höchstens der Magen und Darm und auch nur sehr unvollkommen diese Producte noch auszuscheiden vermögen, giebt es gar keine Möglichkeit das Individuum vor dieser Vergiftung zu schützen, sobald diese Gifte einmal gebildet worden, und es erwächst um so dringender die Forderung, die Bildung dieser Stoffe überhaupt möglichst einzuschränken. Dies ist allein möglich durch möglichste Einschränkung des Eiweisszerfalles auf dem oben angegebenen Wege und durch möglichste, nöthigenfalls selbst völlige Entziehung von Eiweissstoffen in der Nahrung. Allerdings wird diese ungenügendere Ernährung, wie das Glomerulusepithel so auch das Stäbchenepithel schädigen, wenn wir zur Zeit auch noch kein Mittel besitzen, klinisch oder experimentell für diese Annahme einen Beweis zu erbringen, aber jedenfalls sind die Gefahren der Urämie so hochgradige, dass andere Bedenken dagegen zurücktreten müssen.

Da wohl selten diese Form der Nephritis ganz allein ohne die erstere vorkommen wird, wird man wohl auch kaum in die Lage kommen, eine ganz eiweissfreie Diät zu verordnen, man wird vielmehr von dem Prävaliren der einen oder anderen Form die Menge des Nahrungseiweisses abhängen lassen und überhaupt eine Combination der Behandlungsweise beider Formen meist anwenden.

Ich fasse hier am Schlusse der Arbeit die gefundenen Sätze nochmals kurz zusammen:

1) Die Wasserausscheidung durch die Niere ist in weiten Grenzen unabhängig von der Wasseraufnahme und somit von ganz anderen Momenten, als von dieser bedingt.

2) Je stärker das Glomulusepithel secretorisch noch arbeiten muss, um so durchlässiger wird es für Eiweiss, um so mehr nähert es sich also in seinem Verhalten gegen das Eiweiss dem einer todten Membran.

3) Noch nachtheiliger als starke Arbeit wirkt schlechte Ernährung auf das Epithel. Ungenügende Eiweisszufuhr steigert daher die Albuminurie.

4) Die Eiweissausscheidung läuft völlig parallel der des Wassers und der Salze, ist aber unabhängig von der des Harnstoffes.

5) Die Temperatur wirkt insofern steigernd auf den Eiweissverlust ein, als sie den Stoffwechsel erhöht.

6) Bei reiner Glomerulonephritis muss sich bei gleichbleibender Harnstoffausscheidung der Harnstoffgehalt des Blutes auf einen höheren Werth einstellen.

7) Als Diät bei blosser Erkrankung der Glomeruli empfiehlt sich mässige Eiweisszufuhr neben reichlichen Kohlenhydraten und Fetten. Bei Erkrankung der Stäbchenepithelien möglichste Vermeidung von eiweisshaltiger Nahrung.

8) Als Klima würde ein solches mit trockener, warmer Luft und möglichst geringen und seltenen Temperaturschwankungen den Vorzug verdienen.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. **Richard Frommel**, o. ö. Professor der Gynäkologie in Erlangen: **Ueber die Entwickelung der Placenta von Myotus murinus.** Ein Beitrag zur Entwickelung der discoidalen Placenta. 12 Farbentafeln. 41 Seite. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1888.

Die bisherigen Untersuchungen über die Entwickelung der Placenta sahen sich durch Mangel früher Entwickelungszustände genöthigt, von vorgeschrittenen Verhältnissen auszugehen und dann die meist sehr complicirten Veränderungen an der Placentarstelle auf mehr oder minder hypothetischem Wege zu erklären. Das vorliegende Werk dagegen schildert zum ersten Male die Entwickelung der discoidalen Placenta auf Grund einer am völlig frisch conservirtem Materiale vorgenommenen Untersuchung »sich lückenlos aneinander reihender Entwicklungszustände vom Zeitpunkte der Verwachsung der Keimblase mit der Uterinschleimhaut an bis etwa zur Mitte der Gravidität bei der Fledermaus«. Es wurde gerade dieses Thier auf Anregung Kupffer's als Repräsentant der Entwickelungstypen mit discoidaler Placenta, welch letztere im Hinblick auf die gleiche Placentaform des Menschen besonders interessant schien, als Untersuchungsobject gewählt, weil die relative Kleinheit und Handlichkeit des graviden Uterus die Möglichkeit der Anfertigung vollständiger Schnittserien und damit eine besonders günstige und erschöpfende Uebersicht der verschiedenen Entwickelungsstadien in Aussicht stellte.

Da eine eingehende Besprechung des an neuen Ergebnissen reichen Inhaltes ohne stete Berücksichtigung der Tafeln in allgemein verständlicher Weise nicht wohl zu geben ist, beschränken wir uns darauf, aus den vom Verfasser aufgestellten Sätzen folgendes die Placenta Betreffende anzuführen.

Das befruchtete Ei von Myotus murinus gelangt während der Furchung in die Uterushöhle und beginnt im Keimblasenstadium theilweise mit der Uteruswand zu verwachsen. Die Stelle der Verwachsung liegt stets gegenüber der »Drüsenleiste, einer an der Mesometralseite des Uterus befindlichen Schleimhautverdickung, auf welcher die Mündungen der Uterusdrüsen sich besonders zahlreich vorfinden, während die weniger zahlreichen Drüsen im Bereiche der späteren Placentarstelle nachträglich parallel der weiteren Entwickelung der Placenta sich rückbilden und grossentheils zu Grunde gehen. Im Gebiete der Verwachsung des Eies mit der Fruchthälterschleimhaut bildet sich im trächtigen Uterushorne eine Nische aus. Der mit der Schleimhaut dieser Nische verwachsene Theil der Eioberfläche[1]) wird Placenta foetalis. Der von der Nische nicht umschlossene Theil der Eioberfläche wird auch später nicht von Decidua umwachsen, es kommt also nicht zur Bildung einer Decidua reflexa. Während des Verschlusses des Amniosnabels bildet das Mesoderm des Amnios und des Dottersackes im Bereiche der Nische ein »Endochorion primitivum« als selbständige bisher noch nicht beobachtete Membran aus. Das Exoderm treibt zuerst solide, später hohl werdende epitheliale Zotten in die Uterinschleimhaut, die aber nicht in die Uterindrüsen einwachsen. Die Zotten erhalten dann vom Endochorion primitivum aus bindegewebige Achsen, welche erst nach Anlagerung der Allantois an das Endochorion primitivum von den Allantoisgefässen aus vascularisirt werden. Da wo das Exoderm der Keimblase im Bereiche der Nische mit der Uterinschleimhaut verwächst, geht das Uterusepithel nach vorheriger Abflachung nach und nach zu Grunde.

Der Dottersackkreislauf besteht ohne jede Beziehung zur Placenta auch noch nach Ausbildung des Allantoiskreislaufs ungewöhnlich lang. (In diesem Punkte zeigen die verschiedenen Säugertypen überhaupt sehr wesentliche Abweichungen untereinander. Ref.)

Die Placenta materna entwickelt sich über den Chorionzotten aus der unter dem ursprünglich intacten Uterusepithel gelegenen »Decidualschicht«. Die Frage nach deren Herkunft lässt der Verfasser offen. Während der Verwachsung des Eies mit der Fruchthälterschleimhaut tritt in den innersten Schichten der letzteren eine enorme Gefässneubildung auf. Es lassen sich sehr früh subchoriale mit der zuführenden Hauptarterie der Schleimhaut in Verbindung stehende Gefässe von den weiter nach aussen gelegenen Gefässneubildungen unterscheiden. Die subchorialen Gefässe bilden capillarartige, sich später stark erweiternde Radiärgefässe in den zwischen den Chorionzotten befindlichen, sich allmählig zu den Placentarsepten umbildenden Theilen. In der äusseren, an der peripheren Grenze der Decidualschichte gelegenen Zone dagegen tritt im Anschlusse an eine sehr energische Gefässendothelwucherung eine eigene Schichte endothelialer blutführender Schläuche und Stränge auf. Diese confluiren dann vielfach und bilden Lacunen, die gegen die Decidualschichte hin ihre Endothelwand verlieren sollen und schliesslich zu einer grossen an der peripheren Grenze der Decidualschichte gelegenen Blutlacune sich vereinigen, in welche die Radiärgefässe der Placentarsepten münden. Die Lacune wird von der zuführenden Hauptarterie durchsetzt und communicirt ihrerseits mit den abfliessenden Venen der Uterinwand. Später wird die Lacune durch hier nicht weiter zu berücksichtigende Vorgänge in ein spongiöses Blutcanalsystem umgewandelt, während in dem die periphere Wand begrenzenden Endothellager Blutbildung statt hat. Diese mittlere Schichte der Placenta materna wäre somit ein mütterliches Blutbildungsorgan.

Die Placentaranlage wird von den übrigen sich an der Placentation nicht betheiligenden Uterinschleimhaut durch eine bindegewebige Schichte getrennt, die von den zuführenden die capillaren Radiärgefässe in den Placentasepten versorgenden Arterien und von den das Blut aus den Lacunen, respective dem spongiösen Canalwerk abführenden Venen durchbrochen wird.

In Anbetracht der fragmentarischen Kenntnisse von früheren Entwickelungsstadien der menschlichen Placenta hat es Verfasser vermieden, die über den feineren Bau derselben noch bestehenden Controversen auf Grund seiner an der Fledermausplacenta gewonnenen Erfahrungen kritisch zu beleuchten. Wir können den Wunsch nicht unterdrücken, dass die auch bezüglich späterer Entwickelungsstadien der Placenta manche interessante Aufschlüsse versprechende, so sehr dankenswerthe Arbeit fortgesetzt werden möge. Vielleicht gelingt es dann auch, eine Reihe bislang noch in der Abhandlung offen gelassener Fragen, einer definitiven Lösung entgegenzuführen.

Schliesslich heben wir noch hervor, dass die Ausstattung der Monographie eine nach jeder Richtung hin und speciell, was die Tafeln betrifft, vorzügliche ist. Bonnet.

[1]) Verfasser spricht hier (S. 35) und auch sonst mehrfach (S. 14, 25, 27) von einer Umwachsung der „Eihöhle", ein Ausdruck, der uns nicht verständlich ist. Unter Eihöhle versteht man die Höhle der Keimblase, wie sie auch auf den einschlägigen Tafeln richtig bezeichnet ist. Diese Eihöhle besitzt um die fragliche Zeit eine Wand aus Exo- und Entoderm und diese wird von der Uterusnische umwachsen. Anm. d. Ref.

F. Hitzegrad: Welcher Art sind die Enderfolge der Kniegelenkresectionen seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung und der künstlichen Blutleere? Mittheilungen der chirurg. Klinik zu Kiel. Lipsius u. Tischer. 1888.

In einer recht fleissigen Arbeit giebt uns Verfasser die wichtigsten Daten aus 115 Krankengeschichten. Bei 78 seiner Patienten war es möglich das Endresultat nach Verlauf von 2 Jahren zu controliren, während über 37 Resecirte nach der Entlassung nichts mehr in Erfahrung gebracht werden konnte.

Die Erfolge der Operation sind im Allgemeinen recht günstige. Wenn aber Verfasser als »geheilt entlassen« 84 = 73 Proc. anführt, mit der Bemerkung: »davon nach secundärer Amputation 11«, so möchte Referent diese 11 Amputirten in einer Resectionsstatistik, wie vorliegende Arbeit zweifelsohne darstellt, nicht in Bausch und Bogen bei den Geheilten unterbringen; denn diese konnten eben, wie der Erfolg zeigte, durch die Resection nicht geheilt werden, was den Grund zur Amputation gab. Also dürfte es genauer heissen:

Von 115 Patienten wurden 73 = 63,5 Proc. durch die Resection geheilt.

Auffallend ist die grosse Häufigkeit der synovialen Form der tuberculösen Kniegelenksentzündung, die sich hier verzeichnet findet, nämlich von 115 Fällen 50 Mal = 43 Proc. — während Müller von 232 Fällen von tuberculöser Entzündung der verschiedenen Gelenke aus der König'schen Klinik nur 46 Mal d. h. in nich tganz 20 Proc. die rein synoviale Form findet.

Die Gebrauchsfähigkeit erwies sich nach mindestens 2jähriger Beobachtungszeit bei 91 Proc. als gut resp. vorzüglich, und zwar obgleich nicht unbedeutende Verkürzungen sich verzeichnet finden: bis 5 cm in 52 Proc., bis 10 in 36 Proc. und über 10 in 16 Proc.

Die Arbeit ist durch eine Reihe von Abbildungen illustrirt, von denen ein Präparat eines 12,5 cm verkürzten Beines aus der Sammlung von Professor Petersen von besonderem Interesse ist. Garrè (Tübingen).

E. Zaufal: 1) Mikroorganismen im Secrete der Otitis media acuta.

2) Weitere Mittheilung über das Vorkommen von Mikroorganismen im Secrete der Otitis media acuta (genuina).

3) Der eiterbildende Kettencoccus (Streptococcus pyogenes) bei Otitis media und ihren Folgekrankheiten.

Prager med. Wochenschrift 1887, Nr. 27; 1888, Nr. 8 und 1888, Nr. 20—21.

Bis zu der ersten obigen Veröffentlichung hatte Zaufal das durch Paracentese des Trommelfells gewonnene Secret in 8 Fällen von Otitis media acuta genuina mikroscopisch und bacteriologisch untersucht. In 2 Fällen waren Coccencolonien gewachsen, welche sich aber bei der Ueberimpfung auf die Kaninchen-Cornea als nicht pathogen erwiesen. Die Hauptschuld der anfangs negativen Ergebnisse misst Z. dem bei der Desinfection im Gehörgang zurückgebliebenen Sublimat zu, der vielleicht die Keime getödtet hat.

Ein positives Resultat ergab zuerst eine frische Mittelohrenentzündung mit gleichzeitiger Facialisparalyse, bei der die Paracentese ein blutig seröses Secret entleerte. Auf Nährgelatine übertragen entwickelte sich eine Reinkultur des Pneumoniebacillus von Friedländer. Eine Emulsion der Kultur in die Nase einer Maus eingegossen, war von rother Enkephalitis des Vorderhirns gefolgt. Sowohl hier als im Herzblute etc. anderer subcutan geimpfter Mäuse fanden sich die Kapselbacillen wieder.

Im zweiten frischen Fall fand sich in dem durch Paracentese entleerten Secrete direct und in den angelegten Kulturen ein Diplococcus, dessen Eigenschaften dem Pneumoniediplococcus von A. Fränkel entsprachen. Ueberimpfungen auf Thiere gelangen hier nicht, vermuthlich weil sie zu spät vorgenommen wurden.

Dagegen bringt Z. in seiner »weiteren Mittheilung etc.« eine neue Beobachtung vom Vorkommen dieses Coccus im Eiter einer acuten Mittelohrentzündung mit bereits bestehender Perforation, bei welcher die Ueberimpfung auf Kaninchen und graue Mäuse einen positiven Erfolg ergab.

In drei weiteren Fällen endlich wies Z. das Vorhandensein des Streptococcus pyogenes im eitrigen Secret der Paukenhöhle nach. Die bei dem einen derselben angestellten Kultur- und Impfversuche bestätigten den bei directer Untersuchung des Secrets constatirten Befund und die Pathogenität des kultivirten Kettencoccus. Da die Entnahme des Secrets in den beiden ersten Fällen erst einige Wochen nach der Paracentese statt fand, so erklärt es Z. für zweifelhaft, ob der Streptococcus hier als der primäre Erreger der Entzündung betrachtet werden dürfe. Der zweite Fall betraf einen in der 6. Woche befindlichen Typhuskranken. Im dritten Fall konnte er den Streptococcus bereits zwei Tage nach erfolgtem Trommelfelldurchbruch nachweisen.

Als von prognostischem Interesse hebt Verfasser vor allem hervor, dass zweimal unter den drei letzteren acuten eitrigen Mittelohrentzündungen eine Complication mit einem subperiostealen Abscesse in der äusseren Umgebung des Ohres vorlag, was der für den Streptococcus pyogenes characteristischen Neigung, progrediente Phlegmonen zu bilden, entsprechen würde. Bezold.

Gruber: Ueber Complication von Ileotyphus u. Tuberculose. Inaug.-Dissertation (Prof. Bollinger). München, 1887.

Nach den Zusammenstellungen des Verfassers findet sich Combination von Typhus und Lungentuberculose in etwa 3,3 Proc. der Gesammttyphusfälle; dagegen scheinen Ileotyphus und Darmtuberculose sehr selten zusammen vorzukommen, da ein derartiges Zusammentreffen nur in 0,4 Proc. aller Typhusfälle constatirt wurde. v. Kahlden-Freiburg.

R. v. Krafft-Ebing: Lehrbuch der Psychiatrie auf klinischer Grundlage für praktische Aerzte und Studirende. Dritte umgearbeitete Auflage 734 S. Verlag von Enke, Stuttgart 1888.

Das treffliche Lehrbuch v. Krafft-Ebing's bedarf einer Empfehlung schon längst nicht mehr. Das Wesen des Buches ist in der vorliegenden dritten Auflage unverändert geblieben. Die Neuerungen im Einzelnen sind fast alle als entschiedene Verbesserungen zu begrüssen. Die Fortschritte der Wissenschaft in den letzten Jahren haben gewissenhafte Berücksichtigung gefunden, ohne dass der Umfang eine Vergrösserung erfahren hätte; es sind die neueren Anschauungen nicht einfach zwischen den alten Text hineingesetzt, sondern mit dem Ganzen organisch verbunden worden, so dass es nicht zu verwundern ist, wenn eine grössere Anzahl Kapitel eine mehr oder weniger durchgreifende Umarbeitung erfahren haben. Sehr lesenswerth und gerade in der Gegenwart von Bedeutung ist das eingeschaltete Kapitel über die Wichtigkeit des Studiums der Psychiatrie namentlich für den praktischen Arzt, von dem doch das Publicum die Behandlung oder wenigstens frühzeitige Erkennung der Geisteskrankheiten oder die Gerichte ihre psychiatrischen Zeugnisse und Gutachten verlangen, oder für die »moralische« Behandlung einer grossen Anzahl von Krankheiten von grösster, aber noch viel zu sehr verkannter Bedeutung ist.

Von allgemeinem Interesse sind die Abweichungen von der früheren Classification des Verfassers. Die psychischen Erkrankungen des entwickelten Gehirns werden jetzt zunächst eingetheilt in functionelle und organische. Die ersteren zerfallen in die Psychoneurosen (Erkrankungen des »normal veranlagten« (? Ref.) und rüstigen Gehirns) und die psychischen Entartungen d. h. Erkrankungszustände des krankhaft veranlagten oder invalid gewordenen Gehirns. Bei den Psychoneurosen ist die alte Eintheilung (Melancholie, Manie, Stupidität, Wahnsinn, secundäre Zustände) beibehalten worden; Verfasser hat aber versucht, die Stupidität in drei ätiologische Classen zu theilen: 1) Stupidität als Ausdruck der Erschöpfung des Organs, wohin auch die Cachexia strumipriva und die Stupidität nach CO-Vergiftnng gehören sollen, 2) Stupidität durch psychischen Shock, 3) Stupidität durch mechanischen Shock.

Unter die psychischen Entartungen fallen wieder: 1) das constitutionell effective Irresein (Folie raisonnante). — 2) Die Paranoia, bei welcher nun die originäre Form ganz abgetrennt worden ist von der tardiven Paranoia; von der typischen Form der letzteren sind losgelöst: Die Paranoia querulans, Paranoia religiosa, Paranoia erotica. — 3) Das periodische Irresein. — 4) Aus constitutionellen Neurosen hervorgegangenes Irresein. Der erste Abschnitt dieses letzteren Capitels, das neurasthenische Irresein, ist dem Buche neu und bildet eine sehr werthvolle Bearbeitung dieses Gegenstandes, der noch nie diese Berücksichtigung gefunden hat. Verfasser theilt das neurasthenische Irresein zunächst ein

in neurasthenische Psychoneurosen und degenerative Geistesstörungen, die ersteren bei weniger disponirten Individuen, deren Neurose erworben oder wenigstens nicht constitutionell ist, die letztere auf dem Boden schwerer Belastung und chronischer constitutioneller Neurasthenie sich entwickelnd. Die neurasthenischen Psychoneurosen zerfallen wieder in transitorisches Irresein und protrahirte Formen, unter welch' letzteren namentlich die Melancholia masturbatoria wichtig ist; auch die Krankheitsbilder der Stupidität und des Wahnsinns gehören zum Theil hieher. Unter den psychischen Entartungsformen werden unterschieden: Die Geistesstörung durch Zwangsvorstellungen (welche also nicht mehr unter der gewöhnlichen psychischen Entartung neben der Paranoia eingereiht ist), die Paranoia neurasthenica und die Paranoia masturbatoria.

Die übrigen Gruppen des aus Neurosen hervorgegangenen Irreseins, sowie die organischen Psychosen sind unverändert geblieben. Neben dem Alcoholismus chronicus, bei dem die Paranoia alcoholica Aufnahme gefunden hat, ist nun auch der Morphinismus berücksichtigt. — Unter den psychischen Entwicklungshemmungen (Idiotie) hat neben den vorwiegend intellectuellen Defectzuständen der originäre moralische Schwachsinn in richtiger Weise seinen Platz gefunden und ist dadurch scharf getrennt worden von dem symptomatischen moralischen Irresein, das eine Theilerscheinung mancher anderer Krankheitsbilder ist.

Die Ausstattung des Lehrbuches ist eine sehr schöne. Eine geringe Vermehrung des Inhalts gegenüber der zweiten Auflage ist durch etwas compendiöseren Druck compensirt worden.

Bleuler-Rheinau.

Prof. **Bardenheuer: Die Verletzungen der oberen Extremitäten.** Deutsche Chirurgie. Lief. 63. b. Stuttgart, F. Enke. 1888.

Der 2. Theil der 63. Lieferung der »Deutschen Chirurgie«: Die Verletzungen der oberen Extremität behandelnd, liegt in einem starken Bande aus Bardenheuer's Feder fertig vor und enthält die eingehende Darstellung der Luxationen und Fracturen etc. des Vorderarms, der Verletzungen der Hand, Finger etc., deren Folgezustände u. s. w. Es lässt sich nicht läugnen, dass besonders im Vergleich mit Vogt's Darstellung der Krankheiten der oberen Extremität, das Volumen der Lieferung ein etwas grosses geworden, aber nachdem die Zusammenstellung der Literatur allein ca. 70 Seiten einnimmt und die Bedeutung des Gebiets z. B. der Handverletzungen in der That eine sehr grosse, so wird es der Arzt nur begrüssen, in einem solchen Nachschlagebuch eingehendes über die Beurtheilung, Behandlung etc. derselben zu finden, anatomische und experimentelle Studien in demselben zu sehen. Einzelne allerdings mehr in das Gebiet der Vogt'schen Arbeit fallende, dort abgehandelte Partien, wie z. B. Dupuytren'sche Palmarfasciencontractur, Panaritium, Hygrom etc. hätten allerdings in der vorliegenden Arbeit übergangen werden können, wodurch die »Deutsche Chirurgie« einheitlicher wäre. Auch hier finden wir eine lebhafte Empfehlung der permanenten Extension, z. B. bei der Ellbogenresection, als Heftpflasteransa am ganzen Arm angebracht, die Streifen an dorsalen und volaren Flächen befestigt, auch als Rotationsextension bei Fractur der Vorderarmknochen, und mehrfach wird die antiphlogistische Wirkung, die prophyllactische Bedeutung der permanenten Extension betreffs Anchylosirung hervorgehoben. Gewiss mit Recht betont B. die grosse Bedeutung der conservativen Behandlung bei Handverletzungen, ein kleiner Fingerstumpf, ein Stück Metacarpus kann z. B. bei Verlust der ganzen übrigen Hand dem Patienten später von grosser Bedeutung sein, nur das absolut sicher Verlorne darf man primär entfernen, man kann von der Natur die Abstossung des Todten erwarten und muss dann nur den Verband entsprechend häufig wechseln. Oft kann man nachträglich noch lebensfähig gebliebenes in ungeahnter Weise benutzen.

Auch bei noch so ausgedehnter Hautverletzung selbst in Verbindung mit complicirter Fractur der Vorderarmknochen und ausgedehnter Muskelzerreissung ist noch eine Erhaltung des Armes mit Erfolg zu erstreben. Jeder der in einer Fabrikstadt mit grossem Verletzungsmaterial arbeitet, wird Bardenheuer's Ansichten hier nur bestätigen können. Eine grosse Reihe von Abbildungen, theilweise casuistischen Materiales, illustriren die Darstellung, fataler Weise sind nur einige derselben, wie z. B. Fig. 186 pag. 55, Fig. 194 pag. 100 falsch eingedruckt. — Hübscher wäre es allerdings gewesen, wenn B. an Stelle der bekannten Malgaigne'schen Abbildungen auch eigene oder sonstige neuere Präparate hätte abbilden lassen.

Einige Lapsus, wie »Levi'sches Instrument« statt »Levisches« »Zwerfellsackhygrom« etc., wird wohl eine neue Auflage richtig stellen. Wer das Bardenheuer'sche Buch gelesen, wird die Fülle des Gebotenen anerkennen, die grosse Erfahrung B.'s tritt überall hervor.

Schreiber-Augsburg.

Vereinswesen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 24. November 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Herr Belarminow (als Gast) demonstrirt ein neues Verfahren, den Augenhintergrund zu besichtigen. Redner ist fast unverständlich.

Aus Herrn Schweigger's empfehlenden Worten geht hervor, dass das Verfahren auf Folgendem beruht: Das zu untersuchende Auge wird cocaïnisirt und darauf eine plane Glasplatte dagegen angedrückt. Zwischen Auge und Glasplatte bildet sich eine feine Schicht Flüssigkeit. Durch den Druck wird das Auge in ein hochgradig hypermetropisches verwandelt mit einem so grossen Gesichtsfeld, dass es bis 4 Personen gleichzeitig untersuchen können. Auf der gleichen Idee beruhte Fick's Contactbrille, der zwischen eine gekrümmte Glasplatte und die unregelmässig astigmatische Cornea Flüssigkeit zu bringen vorschlug, um die Unregelmässigkeiten optisch auszugleichen. Die optische Erklärung des kleinen Experimentes ist eine sehr einfache; die Cornea wird aus einer convexen in eine plane Fläche verwandelt. Die Vortheile des Verfahrens liegen in seiner leichten Anwendbarkeit für Ungeübte und in der Möglichkeit, dass mehrere Personen gleichzeitig den Augenhintergrund untersuchen können.

Herr **Remak:** Krankenvorstellung, **Oedem auf spinaler Basis.**

Oedem bei Erkrankungen des Nervensystems wird beobachtet bei Rückenmarksblutungen, bei schweren Formen von Hemiplegie, wo es ein malum omen darstellt, auch bei peripheren Nervenerkrankungen, Traumen und degenerativer Neuritis, besonders bei multipler Neuritis periarticuläre Oedeme. Der fehlende Impuls der Muskelbewegung auf den Venen- und Lymphstrom reicht nicht immer hin, um die Hochgradigkeit der Oedeme zu erklären, Circulationshindernisse bestehen nicht und man sieht sich genöthigt, trotz mancher Gründe, die dagegen sprechen, wieder auf den Ausfall gewisser Gefässnerven zurückzugreifen. Aus Cohnheim's Laboratorium ist eine Arbeit hervorgegangen, in der der Nachweis erbracht ist, dass Durchschneidung des Ischiadicus zwar nicht Oedeme hervorruft, aber das Entstehen derselben stark begünstigt.

Sehr viel seltener sind neuropathische Oedeme ohne Lähmung. Lewinsky hat 1885 einen Fall von Drucklähmung des Sympathicus durch eine harte Struma vorgestellt mit Oedem des Vorderarmes, welches auf die Affection des Sympathicus zu zurückzuführen war.

Dieser 38jährige Mann leidet nun sicher an einem Oedem auf spinaler Basis. Seit 4 Wochen ist erst die linke, etwas später die rechte Hand ödematös aufgeschwollen, unter meinen Augen, da er schon länger wegen seines Spinalleidens unter Beobachtung ist. Das Oedem nimmt besonders den Handrücken, aber auch die Vola und den Vorderarm ein, ist ganz indolent und alle Gelenke sind frei beweglich, die Farbe ist normal, nicht wachsartig, die Temperatur ist wechselnd, zu Zeiten ist die Hand wärmer als die Achselhöhle. Herz normal, Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Vor 11 Jahren ist der Kranke hoch hinuntergefallen und hat eine Contusion der Wirbelsäule erlitten; im Jahre darauf erlitt er einen Bruch des linken Armes, der eine längere elektrische Behandlung nöthig machte. Jetzt kam er wieder in Behandlung wegen Abmagerung der linken Hand, Hinterkopfschmerzen, Schwierigkeit beim Schlucken, Schwäche im linken Bein. Objectiv fand sich Degeneration der Handmusculatur, Schluckstörung, leichte motorische Schwäche des linken Beines mit Steigerung des Sehnenreflexes. Der nahe liegende Gedanke, es sei eine Neuritis descendens, hervorgerufen durch den Druck des Callus, bestätigte sich nicht. Die Prüfung der Sensibilität ergab partielle Empfindungslähmung für Schmerz und Tastgefühl, für Wärme und Kälte und zwar für erstere mehr, welche weit über den motorisch erkrankten Bezirk hinausging, nämlich die linke Brust- und Halsseite bis zum Ohr, die linke Bauchhälfte und den Oberschenkel umfasste. Ebenso war in diesem Bezirk die electrocutane Empfindlichkeit herabgesetzt.

Es handelt sich also um einen Fall der von Friedrich Schultze in Bonn zuerst beschriebenen Syringomyelie.

Man muss hier eine langgestreckte Höhle der Cervicalanschwellung annehmen, welche besonders links sitzt, die Hinterhörner vorwiegend ergriffen hat und sich nach oben bis in's verlängerte Mark ausdehnt, was die leichten bulbären Symptome beweisen. Die spastische Lähmung der linken Extremität erklärt sich einfach aus einer Betheiligung der Seitenstränge.

Die trophischen Erscheinungen bei Syringomyelie sind mannichfaltiger Art; es sind Blutblasen, Hämatome, Ulcerationen, Neigung zu Knochenbrüchen (Spontanfracturen), Panaritien, Schrundenbildungen, erysipelatöse Processe beobachtet worden. Auch die indolente Schwellung, wie sie in unserem Fall besteht, ist schon von Strümpell, Oppenheim, Roth und Anderen beschrieben worden. Die Frage, ob es eine entzündliche oder seröse Schwellung ist, lässt Roth dahingestellt.

Als den Sitz der trophischen Störung muss man wohl an die Hinterhörner denken; denn bei Erkrankungen der Vorderhörner, bei der essentiellen Kinderlähmung und den entsprechenden Affectionen beim Erwachsenen findet sich nie Oedem.

Herr **Schüller: Mittheilung über die künstliche Steigerung des Knochenwachsthums beim Menschen.**

Vielfache Experimente und pathologische Erfahrungen haben ergeben, dass Reize, welche die Diaphyse eines Röhrenknochens treffen, eine Wachsthumsvermehrung, solche, welche die Epiphyse und besonders die Intermediärknorpel verletzen, eine Wachsthumshemmung zur Folge haben.

Ollier hat schon einmal den Intermediärknorpel der Ulna zerstört, um die Schiefstellung der Hand auszugleichen, welche durch das Zurückbleiben des Radius im Wachsthum verursacht war. Der Erfolg war günstig, weil nunmehr die Ulna sehr viel langsamer wuchs. Langenbeck hat verschiedentlich Elfenbeinstifte in die Diaphysen getrieben. Helferich empfahl neulich die Anlegung eines elastischen Schlauches, um durch Stauung eine vermehrte Blutmenge in die Extremität zu bringen. Das Verfahren hat ihm bei verlangsamter Fracturheilung gute, bei essentieller Kinderlähmung wenig Resultate ergeben. Der Schlauch wird so angelegt, dass die Venen, aber nicht die Arterien comprimirt werden; die Kinder gewöhnen sich sehr bald daran den Schlauch Tag und Nacht zu tragen.

Schüller's eigene Erfolge mit diesem und einem combinirten Erfahren sind hoch befriedigende gewesen. Das letztere besteht darin, dass ein vernickelter Eisenstift in die Diaphyse getrieben, nach 9 Tagen entfernt wird, worauf nach Heilung der Wunde der Schlauch angelegt wird. Nebenbei wird der Ernährung und Hautpflege, sowie der Muskelgymnastik eine peinliche Sorgfalt gewidmet. Schüller sah in allen Fällen verhältnissmässig schnell die Differenz sich ausgleichen, sah atrophische Muskeln sich restituiren und wieder functionstüchtig werden. In einem Falle stellte sich sogar ein Schlottergelenk bei Genu valgum fast völlig wieder zur Norm her.

Die Discussion wurde vertagt.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

X. Sitzung am 17. Juli 1888.

Professor Dr. **E. Voit: Fütterungsversuche mit Blut.**

Die von Herrn Kohler im physiologischen Institute der Universität an Hunden angestellten Versuche ergaben, dass bei mässiger Aufnahme von frischem Blut dieses wie die übrigen animalischen Nahrungsmittel ausgenutzt wird. Es wird alles oder nahezu alles im Blut enthaltene Eiweiss resorbirt. Anders verhält sich die Ausnutzung bei Aufnahme von grösserer Blutmenge, indem in diesem Falle ein Theil des Blutes als solches nahezu unverändert den Darm passirt, und im Kothe wieder erscheint. In dem angestellten Versuche betrug dieser Antheil ungefähr 15 Proc., der aufgenommenen Menge. Ein Theil des im Blute enthaltenen Hämoglobins geht auch bei mässiger Aufnahme von Blut unverändert wieder ab, und lässt sich als solches im Kothe nachweisen. Es scheint auch, als ob eine geringe Menge des aufgenommenen Hämoglobins, sei es als solches, sei er als Haematin, wirklich resorbirt würde, da die Eisenmenge im Kothe immer kleiner ist als die des gefütterten Blutes. Die ausführliche Besprechung der Versuche wird in der Zeitschrift für Biologie erscheinen.

Hierzu bemerkt Obermed.-Rath v. Voit, er habe in den Versuchsprotokollen des Herrn Kohler gefunden, dass schon 2 Stunden nach der Aufnahme Koth mit Blut zum Vorschein käme. Dadurch erkläre sich wohl die ungenügende Ausnützung des Blutes für die Ernährung.

Auf die Frage des Herrn Professor Rüdinger, ob das Blut unverändert den Darm passire, erwidert Ob.-Med.-Rath v. Voit, es sei im Koth nur Haemoglobin nachgewiesen, auf die Erhaltung der Blutkörperchen nicht geachtet worden.

Professor **Rüdinger: Demonstration einiger Gorillaschädel.**

Prof. Dr. Rüdinger demonstrirte eine Anzahl Schädel von erwachsenen männlichen und weiblichen Gorillas. Ein grosser männlicher Gorillaschädel zeigte folgende Eigenthümlichkeit: die Nähte des Gehirn- und Gesichtsschädel waren vollständig erhalten und das Siebbein hatte eine so geringe Ausbildung, dass an der medialen Wand der Orbita das Stirnbein sich mit dem Oberkiefer vereinigte.

56. Jahresversammlung der British medical Association

zu Glasgow vom 7.—10. August 1888.

(Nach Brit. med. Journal referirt von Dr. Philippi-Felsberg.)

(Fortsetzung.)

In der chirurgischen Section berichtet **Duncan** über höchst erfreuliche Resultate, welche er in der **Behandlung von Angiom und Struma mittelst der Elektrolyse** erzielt hat. Von letzterer Affection hat Vortragender 14 Fälle mit dieser Methode behandelt. Bei dreien ist das bisher günstige Resultat noch zu frischen Datums, um ein endgültiges Urtheil zu gestatten; bei vier Fällen ist nichts wieder über die Patienten zu erfahren gewesen; bei einem ist nach der einen Operation keine Veränderung an der Geschwulst seither zu beobachten gewesen; bei 6 Kranken ist eine vollständige Heilung erzielt worden. Meistens hatte es sich um Struma vascular. gehandelt. Ausser einer Reihe von Angiomen führt Verfasser auch einige Fälle von Aneurysma circoid. an, bei denen auch diese Operationsweise von bester Wirkung war. Für diese Affection sei überhaupt die Elektrolyse die einzige gerechtfertigte Therapie. Die Angiome und Naevi sollen mit derselben behandelt werden: 1) wenn die Geschwulst Neigung zum Wachsen documentirt, 2) wenn es darauf ankommt, eine Narbe zu vermeiden; 3) wenn der subcutane Theil ein gewisses Verhältniss zum cutanen Theil überschreitet. Von Aneurysma cirsoid. hat Vortragender jetzt 11 Fälle ohne irgend einen Misserfolg oder Nachtheil electrolytisch behandelt. Das Verfahren besteht einfach in der Einführung der isolirten Elektrodennadeln in den Tumor hinein und dem Bearbeiten und Schrumpfenlassen der Arterienwände

hauptsächlich mittels des negativen Pols, der möglichst mit dem ganzen Tumor nach und nach in Berührung gebracht wird, bei sorgfältiger Ausschaltung der Cutis. Ein Strom von 40 bis 80 Milliampères ist gewöhnlich vollkommen genügend. Die Sitzungen dauern von 10 bis 30 Minuten und der Erfolg ist sofort erkennbar. Zwei Fälle von traumatischem arterio-venösem Aneurysma der Orbita waren wegen des eclatanten Erfolges besonders bemerkenswerth.

Roth (London) schilderte seine Methode der genauen Registrirung der Wirbelsäuleverkrümmungen, **Skoliosiometrie.** Dieselbe besteht in der Aufzeichnung der an den Rippen bei solchen Zuständen wahrzunehmenden Verbiegungen. Bei durchgedrückten Knieen wird der Rumpf möglichst stark gebeugt und mit einem Bandmaass von reinem Zinn von dem linken Ang. scapul. bis zum rechten die Länge und Form der Rippenverschiebung genau aufgenommen und auf's Papier übertragen. In ähnlicher Weise wird alsdann ein Diagramm der Mm. erectores spinae in der Mitte zwischen Darmbeinkamm und den letzten Rippen gegenüber dem dritten Lendenwirbel angefertigt. Manchmal empfiehlt es sich auch, bei hochgradigen Fällen, die Messung höher oben, von der Höhe der Achselhöhlen ab vorzunehmen. Abnorme Gestaltungen der vorderen Thoraxwand lassen sich auf diese Weise ebenfalls durch Messung in der Höhe der Mamillen leicht feststellen. Die Methode lässt auch sogleich erkennen, ob die Skoliose eine solche ersten Grades (Stellungsskoliose) und heilbar, oder ob dieselbe auf Knochenanomalieen beruht und somit unheilbar ist. Die besten Resultate hat Redner mittels der Gymnastik der Muskeln neben der passiven Ausgleichung der Abnormität erzielt.

In der gynäkologischen Section wurde eine Discussion über **obstructive Dysmenorrhoe und Sterilität** von Prof. **Halliday Croom** eröffnet. Derselbe führte aus, dass beide Erscheinungen hauptsächlich auf hyperämischen und entzündlichen Veränderungen des Endometriums, der Tuben oder der Ovarien beruhen. Dass ein dem Ausfliessen der Menstrualflüssigkeit entgegengesetztes mechanisches Hinderniss die Beschwerden veranlassen sollte, hält Verfasser für zum mindesten höchst unwahrscheinlich. Ein wichtiges ätiologisches Moment der Dysmennorrhoe ist die rheumatische oder gichtische (angeerbte) Diathese, welche zu chronischer Entzündung des Endometriums und somit zur Sterilität führt. Die abnormen Verhältnisse der Schleimhaut können allerdings sehr wohl secundär zu einem Krampf und Verschluss des Os tincae Anlass geben. Bei mangelhaft entwickeltem Uterus z. B. mit conischem Cervix, bei hochgradiger Retro- und Anteflexion ist immerhin die begleitende Endometritis mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit die Ursache der Sterilität und auch der Dysmenorrhoe als die mechanischen Hindernisse. Redner erinnert an den von Simon geschilderten Fall von Stenose der Vagina, welche wegen Fistula vesicovaginalis durch Operation bis auf eine Oeffnung von feinster Nähnadelgrösse geschlossen worden war, und dennoch, trotzdem noch dazu die Scheidenhöhle mit Urin angefüllt war, Conception eintrat. Desgleichen beobachtete Bozeman einen Fall von Vesico-utero-cervicalfistel, bei dem trotz continuirlichen Abflusses von Harn durch das Orificium ext. uteri ebenfalls Gravidität erfolgte. Der unzweifelhafte Nutzen der mechanischen Erweiterung des Cervicalcanals lässt sich in ihrem Einfluss auf die Sterilität ganz füglich durch die günstige Wirkung auf die entzündlichen Vorgänge erklären. Jedenfalls ist auf diese letzteren hauptsächlich das Augenmerk zu richten. Dagegen soll man bei Sterilität ohne Dysmenorrhoe eine weise Enthaltsamkeit von allen weiteren Eingriffen üben.

Barnes hält die Verengerung des Cervicalcanals für eine durchaus nicht unwesentliche und directe Ursache der Dysmenorrhoe. Die besten Resultate bei solchen Verhältnissen hat er durch bilaterale Incision der Cervicalportion vom Muttermund bis zur Hälfte der Entfernung von der Umschlagstelle erzielt. Die Delatation allein sei ungenügend.

Heywood Smith warnt gegen allzu ausgedehnte schneidende Operationen am Cervix, wenn es darauf ankommt, die Sterilität zu beheben, weil dadurch der Eintritt der Spermatozoen in das Os tincae, welches bei normaler Anteflexion des Uterus und in der liegenden Stellung in das hintere Cul de sac des Scheidengewölbes hineintaucht, wesentlich erschwert werden könne.

Verschiedenes.

(Handverkauf des Antifebrins). In der vorhergehenden Nummer dieser Wochenschrift wird mit vollem Recht darauf hingewiesen, dass ein so differentes Mittel wie Antifebrin nicht dem Handverkauf überlassen bleiben dürfe. Ich selbst war schon mehrmals in die Nothwendigkeit versetzt, meine Klientel vor willkürlicher Dosirung des Antifebrins warnen zu müssen. Ein Fall ist besonders geeignet, um den Leichtsinn, so darf man dieses Vorgehen wohl bezeichnen, des Pharmaceuten zu illustriren. Ein Mann kam zu mir mit der Klage über Kopfschmerz und fragte, ob er Antifebrin nehmen dürfe, der Apotheker habe ihm schon eine Schachtel voll verabfolgt. Ich liess mir dieselbe zeigen und war sehr erstaunt, eine Quantität von mindestens 20 g zu sehen. Selbstverständlich cessirte ich sofort diese Schachtel und interpellirte den Pharmaceuten wegen dieser Art des Handverkaufs. Ich musste mir schliesslich noch ein ungläubiges Lächeln des Pharmaceuten gefallen lassen, als ich ihm mittheilte, dass schon schwere Vergiftungserscheinungen in Folge von unzweckmässigem Gebrauch dieses Mittels vorgekommen seien.

Ich glaube, dass solche Vorkommnisse dringend auffordern, den Handverkauf aller neu empfohlenen Arzneimittel (nicht nur des Antifebrins) zu verbieten. Seifert-Würzburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. Dec. Der 70. Geburtstag Geheimrath v. Pettenkofer's wurde gestern als ein Festtag nicht nur von den ärztlichen Kreisen unserer Stadt, sondern von ganz München begangen. In der richtigen Würdigung der unschätzbaren Verdienste dieses Mannes um die medicinische Wissenschaft und Forschung, der er neue, bis dahin unbekannte Gebiete erschlossen hat, wie um unsere Stadt, die es wesentlich ihm, ihrem Ehrenbürger, verdankt, wenn sie aus einem verrufenen Seuchenherd in eine gesunde, hygienisch in vielen Beziehungen musterhafte Stadt umgewandelt wurde, vereinigten sich die Vertreter fast aller gebildeten Kreise Münchens, um diesen Tag zu einer wahren Ehrung des Jubilars zu gestalten. Zahlreiche Deputationen der verschiedensten Körperschaften, darunter Vertreter der Universität, der Stadt, des Reichsgesundheitsamtes, des Obermedicinalausschusses, des ärztlichen Vereins etc. statteten dem Jubilar ihre Glückwünsche ab, seine Schüler, von denen viele aus weiter Ferne herbeigeeilt waren, um den allverehrten Lehrer zu begrüssen, so Egger-Mainz, Forster-Amsterdam, Lehmann-Würzburg, Renk-Berlin, Soyka-Prag, Wolffhügel-Göttingen u. A., überreichten ihm seine von Künstlerhand trefflich ausgeführte Büste, zahlreiche Telegramme und Briefe drückten ihm schriftlich die Wünsche entfernter Freunde aus. Den Schluss der Feier bildete ein Festmahl, wie es schöner und unter allseitigerer Theilnahme München wohl noch nie einem verdienten Mitbürger gegeben hat, und zu dem der Jubilar in jugendlicher Frische erschien. Wir wiederholen den daselbst in den verschiedensten Variationen zum Ausdruck gekommenen Wunsch: Möge es Herrn Geheimrath von Pettenkofer vergönnt sein, noch lange Jahre in rüstiger Kraft zum Wohle der Wissenschaft weiter zu wirken, möge es ihm vergönnt sein, noch manche practische Frucht früherer Arbeiten und Anregungen reifen und zum Wohle der Menschheit nutzbar gemacht werden zu sehen.

— Das Gemeindecollegium in München hat einen Antrag, welcher die Einführung von Schulärzten in den städtischen Schulen bezweckt, mit 21 gegen 20 Stimmen angenommen.

— Wie die »Lancet« mittheilt, hat M. Mackenzie seinen Austritt aus dem Royal College of Physicians in London erklärt. Dass derselbe zu diesem Schritte sich gezwungen sah, ist der sicherste Beweis, dass die englischen Aerzte sich vollständig von ihm losgesagt haben.

— Der französische Senat hat dem von der Deputirtenkammer angenommenen Gesetzentwurf, betreffend die Errichtung einer militärärztlichen Schule, seine Zustimmung ertheilt. Der Termin der Eröffnung derselben, die Aufnahme-Bedingungen u. s. w. werden durch ministerielle Entscheidungen festgestellt werden. Der pharmaceutische Unterricht ist nicht in den Bereich dieser Unterrichtsanstalt einbezogen worden.

(Universitäts-Nachrichten.) **Charkoff.** Der Prosector und Privatdocent, Staatsrath Dr. Popow ist zum a. o. Professor der Anatomie an der hiesigen Universität ernannt worden. — **Freiburg.** Prof. Dr. Ziegler, Professor der Pathologie in Tübingen, hat einen Ruf hierher als Nachfolger Maier's erhalten und soll entschlossen sein,

demselben Folge zu leisten. — **Greifswald.** Dem Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Mosler ist der rothe Adlerorden 3. Cl. und dem Prof. Dr. Helferich der rothe Adlerorden 4. Cl. verliehen worden. — **Krakau.** Privatdocent Dr. Pienazek ist zum a. o. Professor der Laryngologie an der hiesigen Universität ernannt worden. — **Madrid.** Prof. Dr. Ferdinand Chacon (Valladolid) ist zum Professor der Geburtshilfe an die hiesige Universität berufen worden. — **München.** Der Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Leipzig, Dr. Pfeffer, hat einen Ruf hierher erhalten. — **Neapel.** Privatdocent Prof. Rummo ist zum ordentlichen Professor der medicinischen propädeutischen Klinik in Siena ernannt worden. — **Pavia.** Prof. Silva hat die ordentliche Professur für medicinische Propädeutik an hiesiger Universität erhalten. — **Pisa.** Zum Director unserer medicinischen Klinik ist Prof. Crocco ernannt worden. — **Stockholm.** An Stelle des verstorbenen Physikers Professor Edlund hat die Academie der Wissenschaften den seit einer Reihe von Jahren am Observatorium von Pulkowa thätigen Staatsrath Dr. Hasselberg berufen. — **Turin.** Am 6. November ist hier die neue chirurgische Universitätsklinik im Spital San Giovanni feierlich eröffnet worden.

(Todesfall.) Am 6. November starb in San Remo der Director des Seehospizes auf Norderney, Dr. Lorent, der, seit 1887 als Nachfolger Rohden's wirksam, sich nicht unerhebliche Verdienste um die Weitergestaltung jener grossartigen Schöpfung Beneke's erworben hat.

Berichtigung: In Nr. 48 der Münch. med. Wochenschrift lies pag. 842 in der 9. Zeile von unten statt 43,0 C. 40,3 C.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Functionsübertragung. Dem praktischen Arzte Dr. Otto Gmehling in Selb wurde die bezirksärztliche Stellvertretung beim dortigen Amtsgerichte, dem praktischen Arzte Dr. Heinrich Stadelmann die bezirksärztliche Stellvertretung in Nordhalben übertragen.

Niederlassungen. Dr. Hans Grätz zu Schweinfurt; Dr. A. Guttenberg zu Würzburg; Dr. H. Stadelmann aus Würzburg, approb. 1888, als bezirksärztlicher Stellvertreter zu Nordhalben; Dr. J. Graf (approb. 1887) zu Kirchlauber, B.-A. Ebern; Dr. Rudolf Hartmann (approb. 1888) zu Marktsteft.

Verzogen. Dr. Konrad Schaad von Kasendorf nach Selb; Dr. O. Gmehling von Gerolzhofen als bezirksärztlicher Stellvertreter nach Selb; Dr. Rüb von Marktsteft nach Conneberg bei Wiesbaden.

Gestorben. Dr. Ludwig Freund, prakt. Arzt in Schweinfurt; Oberstabsarzt I. Cl. und Regimentsarzt Dr. Anton Moser des 5. Chev.-Reg. zu Saargemünd.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 47. Jahreswoche vom 18. bis 24. November 1888.

Brechdurchfall 21 (23*), Cholera asiatica — (—), Diphtherie, Croup 52 (63), Erysipelas 28 (25), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (5), Kindbettfieber 3 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 98 (64), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum — (2), Parotitis epidemica 6 (7), Pneumonia crouposa 27 (29), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 26 (31), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 16 (26), Tussis convulsiva 21 (19), Typhus abdominalis 2 (4), Varicellen 36 (18), Variola, Variolois — (—). Summa 339 (317). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 47. Jahreswoche vom 18. bis incl. 24. November 1888.

Bevölkerungszahl 275,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 5 (3), Scharlach 1 (1), Diphtherie und Croup 8 (7), Keuchhusten — (3), Unterleibstyphus 1 (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber 2 (—), andere zymotische Krankheiten 2 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 170 (157), der Tagesdurchschnitt 24.3 (22.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 32.1 (29.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 22.6 (17.2), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 18.6 (14.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Correspondenz.

Von Herrn Dr. Rhein in Würzburg erhalten wir folgende Zuschrift:

Herr Professor Vossius hat sich veranlasst gesehen, in Nr. 47 dieser Wochenschrift „Bemerkungen" zu meinem Referate über dessen vor kurzem erschienenen Grundriss der Augenheilkunde zu veröffentlichen. Auf dieselben habe ich Folgendes zu erwidern:

1) Die „langathmige" Aufführung der Inhaltsangaben der einzelnen Capitel des Buches sollte den Leser in den Stand setzen, sich über die Art der Eintheilung des Stoffes zu informiren. Es ist z. B. aus dieser einfachen Aufzählung, auch ohne Commentar, zu ersehen, dass die Erkrankungen des Uvealtractus, wohl ohne zwingenden Grund, dadurch auseinander gerissen sind, dass zwischen Krankheiten der Iris und des Corpus ciliare einerseits und der Choroidea andererseits, die Krankheiten des Linsensystems und des Glaskörpers eingeschaltet werden.

2) Es ist richtig, dass auch in den meisten der seither erschienenen Lehrbüchern der Augenheilkunde, in Folge der Unterscheidung nach klinischen Erscheinungen und nicht nach anatomisch pathologischen Grundsätzen, sehr zahlreiche Krankheitsformen aufgestellt sind. Es ist auch nicht zu läugnen, dass sich der Autor hinsichtlich der berührten aetiologischen Momente und der angeführten Behandlungsmethoden in Uebereinstimmung befindet mit den in der grössten Mehrzahl der Lehrbücher vertretenen Grundsätzen. Aber gerade der Umstand erschien mir absonderlich, dass sich ein jüngerer Ophthalmologe auf dem Gebiete der praktischen Augenheilkunde, in einem neuen Buche, so völlig in den Bahnen des Herkömmlichen bewegt.

Ich bin aber der Meinung, dass derjenige, welcher heutzutage in Bezug auf Lehrbücher einem Bedürfnisse abhelfen will, modernen, d. h. der Höhe der Zeit entsprechenden Anschauungen huldigen und solche verbreiten müsse.

3. Was nun die angeführten Behandlungsmethoden selbst anlangt, so sind künstliche Blutentziehungen ziemlich allgemein von den übrigen Zweigen der Medizin verlassen, Abführ- und Schwitzkuren, sowie Ableitungen finden nur noch eine höchst beschränkte Anwendung. Warum sollte nun eine so moderne Wissenschaft, wie die Augenheilkunde, daran haften bleiben? Dass man auch ohne diese genannten Mittel, sowie ohne Dunkelkuren, Strychnininjectionen, Kamillen- und Eisumschläge Augenkrankheiten mit Erfolg, und wahrscheinlich nicht geringerem Erfolg als früher, behandeln kann, davon habe ich mich durch eine Reihe von Jahren in der Würzburger Universitätsaugenklinik überzeugen können. Daselbst wird seit einem Jahrzehnt keines der genannten Mittel mehr in Gebrauch gezogen. Dr. Rhein-Würzburg.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Forel, Der Hypnotismus und seine strafrechtliche Bedeutung. S.-A.: Zeitschrift für die gesammte Strafrechtswissenschaft. Band IX.
Munk, Weitere Untersuchungen über die Schilddrüse. Sitzungsberichte der Preuss. Akademie der Wissenschaften. 1888. XL.
Griffith, Treatment of Whooping Cough with Antipyrine. S.-A.: Transactions Coll. of Phys. Philadelphia, 1888.
Beiträge zur klinischen Chirurgie, Mittheilungen aus den Kliniken zu Tübingen, Heidelberg, Zürich, Basel. Herausgegeben von Dr. P. Bruns, Dr. V. Czerny, Dr. R. U. Kroenlein, Dr. A. Socin. Redigirt von Dr. P. Bruns. IV. Band 1. Heft. Tübingen, 1888.
v. Swiecicki, Zur Stickoxydul-Sauerstoff-Anästhesie in der Geburtshilfe. S.-A.: Centralbl. f. Gyn. Nr. 43.
Drechsler, Anleitung zur Handhabung der Lebensmittelpolizei in Bayern. München, 1888.
Leichtenstern, Ueber Ankylostoma duodenale. S.-A.: D. med. W. 1888, Nr. 42.
Landerer, Extensionsverband bei Schlüsselbeinbrüchen. S.-A.: D. Zeitschr. f. Chir.
Bericht d. k. k. Krankenhauses Wieden vom Solarjahre 1887. Wien, 1888.
Weyl, die Theerfarben mit besonderer Rücksicht auf Schädlichkeit und Gesetzgebung. 1. Lief. Berlin, 1889.
Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. III. Bd. 2.—5. H. Jena, 1888.
Braun & Herzfeld, Der Kaiserschnitt. Wien, 1888. 5 M.
Hack Tuke, D., Geist und Körper. Jena, 1888. 7 M.
Hermann v. Meyer, Der Klumpfuss und seine Folgen für das übrige Knochengerüst. Jena, 1888. 2 M. 40 pf.
Kobert, Prof. Dr. Rud., Compendium der Arzneiverordnungslehre für Studierende und Aerzte. Stuttgart, 1888.
Krukenberg, Dr. C. Fr. W., Chemische Untersuchungen. 2. Heft. Jena, 1888. 3 M.
Krysinski, Dr. S., Pathologische und kritische Beiträge zur Mutterkornfrage. Jena, 1888. 6 M. 50 pf.
Levy, Dr., Perniciöses Erbrechen mit und ohne Schwangerschaft. Neuwied, 1888. 1 M.
Medicinischer Taschen-Kalender 1889 mit Beiheft. Breslau 1889. 2 M.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.